macromedia® FLASH™ 5

Flash verwenden





Danksagung

Projektmanagement: Erick Vera

Autoren: Jody Bleyle, Mary Burger, Louis Dobrozensky, Stephanie Gowin, Marcelle Taylor und Judy Walthers Von Alten

Redaktion: Peter Fenczik, Rosana Francescato, Ann Szabla

Multimedia: George Brown, John „Zippy“ Lehnus und Noah Zilberberg

Druck- und Hilfe-Design: Noah Zilberberg

Produktion: Christopher Basmajian, Rebecca Godbois und Noah Zilberberg

Projektmanagement Lokalisierung: Yuko Yagi

Lokalisierung: Masayo „Noppe“ Noda and Bowne Global Solutions

Besonderen Dank an: Jeremy Clark, Brian Dister und das gesamte Flash Entwicklungsteam, Michael Dominguez, Margaret Dumas, Sherri Harte, Yoshika Hedberg, Tim Hussey, Kipling Inscore, Alyn Kelley, Birgit Rathsmann, Pete Santangeli, Denise Seymour und das gesamte Flash QA Team, Cyn Taylor, Eric Wittman und Sascha Wolter

Erste Auflage: September 2000

Macromedia, Inc.
600 Townsend St.
San Francisco, CA 94103, USA

INHALTSVERZEICHNIS

KAPITEL 5

KAPITEL 6

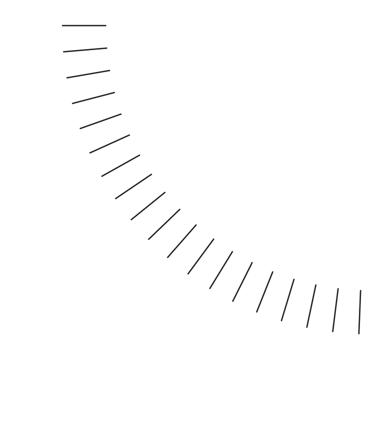
KAPITEL 10

KAPITEL 11

KAPITEL 12

KAPITEL 13

KAPITEL 14



EINFÜHRUNG
Erste Schritte

Macromedia Flash ist der professionelle Standard zum Erstellen von eindrucksvollen Websites. Ob Sie animierte Logos, Navigationselemente für Websites, lange Animationen, komplette Flash Websites oder Webanwendungen erstellen, Sie werden die Stärke und Flexibilität von Flash als ideale Unterstützung Ihrer Kreativität schätzen.

Systemanforderungen für die Flash Autoren-Software

- Für Microsoft Windows™: Ein Computer mit Intel Pentium® 133 MHz oder entsprechendem Prozessor (200 MHz empfohlen), Windows 95 oder höher (einschließlich Windows 2000) oder NT, Version 4.0 oder höher; 32 MB RAM (64 MB empfohlen); 40 MB verfügbarer Festplattenspeicher; Farbmonitor mit Auflösung 800 x 600; CD-ROM-Laufwerk.
- Für Macintosh®: Ein Power Macintosh (G3 oder höher empfohlen) mit System 8.5 oder höher; 32 MB RAM und 40 MB verfügbarer Festplattenspeicher; Farbmonitor mit Auflösung 800 x 600; CD-ROM-Laufwerk.

Systemanforderungen für den Flash Player

Zum Abspielen von Flash Player-Filmen in einem Browser ist mindestens folgende Hardware und Software erforderlich:

- Microsoft Windows 95, NT 4.0 oder höher bzw. PowerPC mit System 8.1 oder höher.
- Netscape-Plug-In für Netscape 3 oder höher (Windows 95 und Macintosh).
- Falls ActiveX ausgeführt wird, ist Microsoft Internet Explorer 3.02 oder höher (für Windows 95) erforderlich.
- Wenn Flash Player in der Java-Version ausgeführt wird, ist ein Java-aktivierter Browser notwendig.

Installieren von Flash

Folgen Sie beim Installieren von Flash auf einem Windows- oder einem Macintosh-Computer den nachstehenden Schritten:

So installieren Sie Flash auf einem Windows- oder einem Macintosh-Computer:

1. Legen Sie die Flash 5-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- In Windows: Wählen Sie Start > Ausführen. Klicken Sie dann auf „Durchsuchen“, und wählen Sie anschließend auf der Flash 5-CD die Datei „setup.exe“. Klicken Sie danach im Dialogfeld „Ausführen“ auf OK, um die Installation zu beginnen.
- Macintosh: Doppelklicken Sie auf das Flash 5-Aktualisierer-Symbol.

3. Folgen Sie dann den Anweisungen auf dem Bildschirm.
4. Starten Sie nach Aufforderung den Computer neu.

Was ist neu in Flash 5

Die neuen Funktionen in Flash 5 bieten verbesserte Möglichkeiten für das Erstellen von Bildern, Optimierung der Arbeitsabläufe und das Schaffen von Interaktivität. Flash 5 enthält auch umfassend erweiterte Möglichkeiten für das Erstellen von Aktionen mit ActionScript. Siehe „Was ist neu in ActionScript“ im *ActionScript-Referenzhandbuch*.

Erstellen von Bildern

Verbesserte Farbsteuerungen, wie das Farbmischer-Bedienfeld, die Bedienfelder für Füllungen und Linien, das Farbwechsel-Bedienfeld und die Steuerungen für Füllungen und Linien auf der Symbolleiste, bieten erweiterte Möglichkeiten für das Zeichnen von Bildern. Siehe „Arbeiten mit Farben“ auf Seite 145.

Neue Markierungen erleichtern das Erkennen von ausgewählten Linien, Füllungen und Gruppen sowie der Farbe von ausgewählten Objekten. Siehe „Auswählen von Objekten“ auf Seite 192.

Verschiebbare Führungslinien erleichtern das Anordnen von Objekten auf der Bühne. Siehe „Verwenden von Gitternetz, Führungslinien und Linealen“ auf Seite 111.

Mit dem Stiftwerkzeug und den Anfassern für Bézier-Kurven können Sie exakte Pfade erstellen; sie funktionieren ähnlich wie das Stiftwerkzeug in Macromedia FreeHand oder Macromedia Fireworks. Siehe „Verwenden des Stiftwerkzeugs“ auf Seite 127.

Arbeitsablauf

Neue Bedienfelder zum Arbeiten mit Farbe, Text, Aktionen, Bildern, Instanzen und kompletten Filmen erleichtern den Zugriff auf Optionen für das Ändern von Elementen in Flash Filmen. Siehe „Die Grundlagen von Flash“ auf Seite 71.

Gemeinsame Bibliotheken ermöglichen die Verknüpfung zu Bibliothekselementen als externe Objekte. Sie können Symbole für Schriftarten für das Einfügen in gemeinsamen Bibliotheken erstellen, außerdem Schaltflächen, Grafiken, Filmsequenzen und Sound. Siehe „Verwenden von gemeinsamen Bibliotheken“ auf Seite 102.

Das Macromedia Dashboard bietet Ihnen eine Möglichkeit, immer über die aktuellsten Informationen zur Verwendung von Flash zu verfügen. Siehe „Macromedia Dashboard für Flash“ auf Seite 19.

Benutzerdefinierte Tastenkombinationen ermöglichen Ihnen das Erstellen Ihrer eigenen Tastenkombinationen für Flash Befehle und Funktionen, um den Arbeitsablauf anzupassen. Siehe „Tastenkombinationen individuell anpassen“ auf Seite 113.

Unterstützung für das Importieren von MP3-Dateien ermöglicht den Import von bereits komprimierten Sounds in Flash. Dadurch verringert sich die für das Veröffentlichen und Exportieren eines Filmes mit Sound erforderliche Zeit, da die Sounds beim Exportieren nicht komprimiert werden müssen. Die Verwendung von komprimierten Sounds verringert die Dateigröße erstellter Filme und die Speicheranforderungen bei der Erstellung. Siehe „Hinzufügen von Sound“ auf Seite 177.

Interaktivität

Erweitertes ActionScript bietet deutlich verbesserte Möglichkeiten für das Erstellen von Interaktivität in Flash mit ActionScript. Siehe das *ActionScript-Referenzhandbuch*.

Mit dem Film-Explorer können Sie den vollständigen Inhalt des aktuellen Filmes und das Eigenschaften-Bedienfeld für ein zu modifizierendes ausgewähltes Element anzeigen. Siehe „Verwenden des Film-Explorers“ auf Seite 105.

Mit der Print-Aktion können Sie Aktionen für das Drucken von Flash Filmbildern vom Flash Player als Vektor- oder Bitmap-Grafiken zuweisen. Siehe das *ActionScript-Referenzhandbuch*.

Erweiterte produktübergreifende Integration

Unterstützung für das Importieren von FreeHand und Fireworks PNG-Dateien ermöglicht den direkten Import dieser Dateien in Flash als editierbare Grafiken, in denen Ebenen, Text und andere Elemente erhalten bleiben. Siehe „Platzieren von Bildern in Flash“ auf Seite 162.

Verbesserte Integration mit Macromedia Generator ermöglicht die Erweiterung der Flash Erstellungsumgebung zur Erstellung schnell wechselnder dynamischer Inhalte. Siehe „Zusammenwirken von Generator und Flash“ auf Seite 331.

Verbesserte Integration mit Macromedia Fireworks ermöglicht das einfache Starten von Fireworks zum Bearbeiten von in Flash importierten Bitmap-Bildern. Siehe „Bitmaps bearbeiten“ auf Seite 174.

Lernprogramme

Das Flash 5-Paket enthält eine Reihe von Medien, mit deren Hilfe Sie sich schnell mit dem Programm vertraut machen können und dadurch in der Lage sind, Ihre eigenen Flash Player-Filme zu erstellen. Diese Medien umfassen die im Webbrowser erscheinende Online-Hilfe, interaktive Lektionen, einen Einführungskurs, zwei gedruckte Handbücher sowie eine regelmäßig aktualisierte Website.

Flash Lektionen und Flash Einführungskurs

Wenn Sie noch nie mit Flash gearbeitet haben oder nur mit einer begrenzten Anzahl an Funktionen vertraut sind, dann sollten Sie mit den Lektionen beginnen. Sie bieten eine Einführung in die Hauptfunktionen von Flash und lassen Sie an in sich abgeschlossenen Beispielen üben.

Der Einführungskurs führt Sie in den Arbeitsablauf in Flash ein, indem gezeigt wird, wie ein einfacher Film entsteht. Der Einführungskurs setzt die Kenntnis der in den Lektionen behandelten Themen voraus.

Zum Starten der Lektionen wählen Sie „Hilfe“ > „Lektionen“ > „Einführung“.

Flash Benutzerhandbuch und *ActionScript-Referenzhandbuch*

Das *Flash verwenden* enthält Anweisungen und Informationen zur Verwendung aller Flash Werkzeuge und Befehle. Es liegt als Online-Hilfe und als gedrucktes Handbuch vor. Die Online-Hilfe enthält eine Reihe von Flash Player-Filmen, in denen Effekte und Funktionen demonstriert werden.

Das *ActionScript-Referenzhandbuch* enthält Anweisungen und Informationen zu ActionScript, unter anderem zum Schreiben von ActionScript, zum Erstellen von Interaktionen mit ActionScript und ein vollständiges ActionScript-Verzeichnis. Es liegt als Online-Hilfe und als gedrucktes Handbuch vor.

Flash Hilfe

Flash 5 enthält drei Hilfesysteme: Flash Benutzerhandbuch, ActionScript-Referenzhandbuch und ActionScript-Verzeichnis.

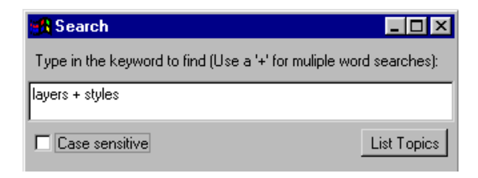
Für optimale Darstellungs-Ergebnisse der Flash Hilfe empfiehlt Macromedia dringend unter Windows Netscape Navigator 4.0 oder höher oder Microsoft Internet Explorer 4.0 oder höher und auf dem Macintosh Netscape Navigator 4.0 oder höher zu verwenden. Falls Sie einen 3.0-Browser verwenden, können Sie zwar auf den gesamten Inhalt der Filme und der Flash Hilfe zugreifen, aber einige Funktionen (z. B. „Suchen") können nicht verwendet werden. Sofern auf einem Macintosh die Flash Software und die Flash Hilfe gleichzeitig ausgeführt werden sollen, sind – je nach Speicherbedarf des Browsers – bis zu 32 MB Arbeitsspeicher erforderlich.

So verwenden Sie die Flash Hilfe:

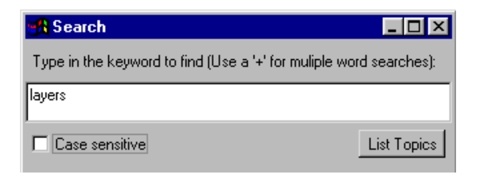
1 Wählen Sie eines der drei Hilfesysteme aus dem Menü „Hilfe".

2 Navigieren Sie durch die Hilfethemen, indem Sie sich folgender Funktionen bedienen:

- Im Inhaltsverzeichnis sind die Informationen nach Themen geordnet. Klicken Sie auf die Einträge der obersten Ebene, um Unterthemen anzuzeigen.
- Im Index sind die Informationen wie in einem herkömmlichen gedruckten Stichwortverzeichnis geordnet. Klicken Sie auf einen Ausdruck, um zu einem verwandten Thema zu springen.
- Mit „Suchen" können Sie nach einer beliebigen Zeichenfolge in allen Themen suchen. Für die Suchfunktion ist ein 4.0-Browser oder höher mit aktiviertem Java erforderlich. Um einen Satzteil zu suchen, brauchen Sie diesen nur in das Textfeld einzugeben.



Wenn Sie nach Dateien suchen, die zwei Schlüsselwörter enthalten (z. B. **Ebenen** und **Stilart**), müssen Sie diese Wörter durch ein Pluszeichen (+) voneinander trennen.



Wenn Sie nach Dateien suchen, die ein Schlüsselwort oder einen vollständigen Satzteil enthalten, müssen Sie die Wörter durch ein Leerzeichen trennen.

- Mit den Schaltflächen „Vorheriges“ und „Nächstes“ können Sie sich durch die Themen innerhalb eines Abschnitts bewegen.

- Das Symbol „Flash“ ist mit der Website des Flash Support Centers verknüpft.



Macromedia Dashboard für Flash

Das Macromedia Dashboard für Flash bietet Zugriff auf Ressourcen in der Flash Entwicklungsgemeinschaft direkt aus der Flash Anwendung. Mit dem Macromedia Dashboard erhalten Sie Informationen zu verschiedenen Themen mit Bezug auf Flash.

Macromedia stellt regelmäßig neue Informationen auf dem Macromedia Dashboard bereit. Sie können den Inhalt des Macromedia Dashboards auf Ihrem Computer entweder manuell oder automatisch aktualisieren.

So zeigen Sie das Macromedia Dashboard an:

1. Wählen Sie „Hilfe“ > „Macromedia Dashboard“.
2. Klicken Sie auf die Karteikarte „Dashboard“, und wählen Sie ein Thema.

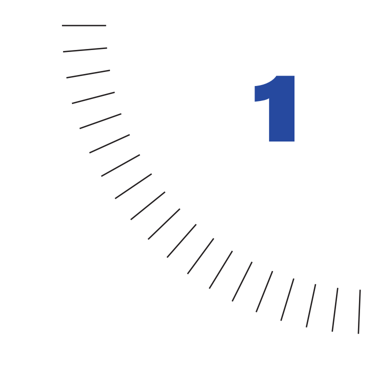
So legen Sie fest, wie oft der Inhalt des Macromedia Dashboards aktualisiert wird:

Wenn Sie im Macromedia Dashboard die Option „Autom. Aktualisierung“ aktivieren, werden die Informationen regelmäßig automatisch aktualisiert. Deaktivieren Sie diese Option, wenn Sie den Dashboardinhalt durch Klicken auf die Schaltfläche „Aktualisieren“ manuell aktualisieren möchten.

Anmerkung: Zum Aktualisieren des Dashboardinhalts müssen Sie mit dem Internet verbunden sein.

Flash Developer Center

Die Website des Flash Support Centers wird laufend mit den neuesten Informationen zu Flash aktualisiert und enthält außerdem Tipps von versierten Benutzern sowie fortgeschrittene Themen, Beispiele und andere Updates. Sie sollten sich regelmäßig unter www.macromedia.com/support/flash/ die neuesten Informationen zu Flash herunterladen. Diese Website informiert Sie laufend über neue Möglichkeiten zum effizienten und effektvollen Einsatz von Flash.



KAPITEL 1
Einführungskurs

Überblick

Nehmen wir an, ein Geschäft für Flugdrachen besitzt eine Website. Die Kunden rufen diese Seite auf, sehen sich Bilder verschiedener Drachenmodelle an und wählen daraus den gewünschten aus. Dies ist die Idealvorstellung. In Wirklichkeit jedoch sind viele Kunden von dem Angebot schnell gelangweilt. Sie wenden sich ab und surfen auf anderen Seiten. Die Webseite erfüllt zwar theoretisch ihren technischen Zweck, erregt aber keinerlei Aufmerksamkeit!

Stellen Sie sich nun vor, Sie könnten Flash Elemente zu dieser Seite hinzufügen. In diesem Einführungskurs erstellen Sie eine interaktive Webseite für die Firma Orbit-Kites, auf der die Kundschaft Drachen selbst gestalten und ansehen kann. Nachdem der Drachen fertig ist, klicken die Kunden auf eine Schaltfläche für die Rechnungserstellung. Dabei können Sie eine Animation des fliegenden Drachens sehen.

Abschließend werden Sie Eigenschaften von Flash nutzen, die über das bisher Gelernte hinausgehen. Zusätzlich erfahren Sie mehr über das Erstellen von Filmen. Folgende Schritte werden Sie ausführen:

- Ändern der Eigenschaften eines Flash Films
- Importieren, Erstellen und Verändern von Komponenten, die im Film erscheinen
- Einer Schaltfläche Sounds zuweisen
- Bühne und Zeitleiste zum Zusammenstellen des Filmes benutzen
- Animationen mit Bewegungs- und Form-Tweening erstellen
- Techniken zu Interaktivität und rationellerer Erstellung anwenden
- Download-Leistungsfähigkeit des Filmes testen
- Den Film im Web veröffentlichen

Der Einführungskurs dauert ungefähr eine Stunde, abhängig von Ihren Kenntnissen.

Voraussetzungen

Dieser Einführungskurs ist für Flash Anfänger gedacht. Trotzdem sollten Sie die grundlegenden Fertigkeiten im Umgang mit Flash beherrschen. Diese finden Sie in den sieben Lektionen der Flash Hilfe. Diese mit Flash selbst erstellten, interaktiven Lektionen führen in folgende Bereiche ein:

- Zeichnen
- Symbole
- Ebenen
- Typen
- Schaltflächen
- Sound
- Animation

Starten Sie eine Lektion, indem Sie zunächst „Hilfe“ > „Lektionen“, dann die gewünschte Lektion aus der Liste wählen. Zum besseren Verständnis des Einführungskurses sollten Sie sich die in den Lektionen vorgestellten Konzepte vor Beginn angeeignet haben.

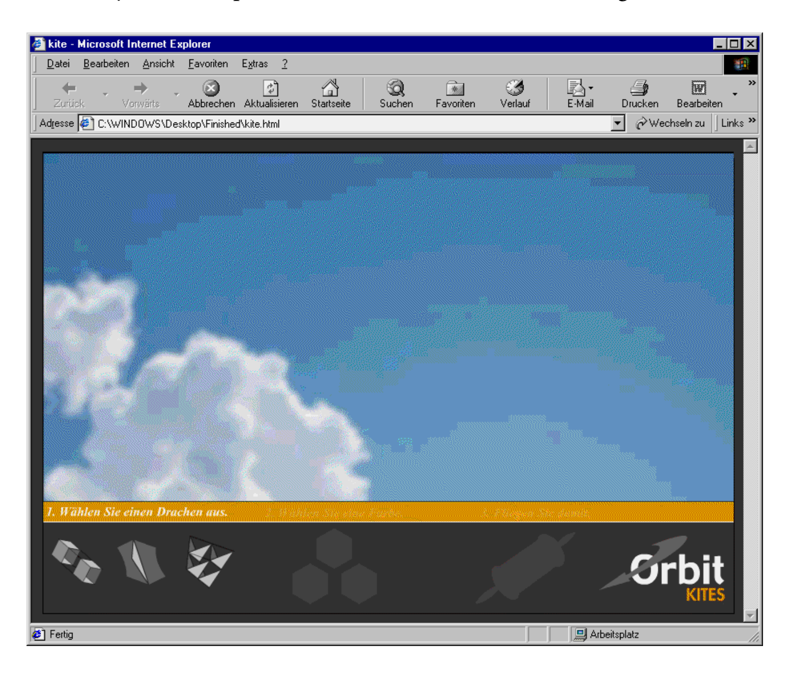
Fertigen Film ansehen

Sehen Sie sich zuerst den Einführungskurs vollständig an, bevor Sie an Ihrem eigenen Film arbeiten. So erhalten Sie einen besseren Gesamtüberblick. Außerdem können Sie auf diese Weise die Zeitleiste, den Film-Explorer, das Bibliotheksfenster und die Bühne genauer betrachten, um die Vorgehensweisen bei der Erstellung nachzuvollziehen.

1 Öffnen Sie im Flash Anwendungsordner die Ordner „Tutorial“ > „Finished“.

2 Wählen Sie die Datei Kite.swf aus, und ziehen Sie sie in ein geöffnetes Browser-Fenster.

Flash Filme besitzen in der Erstellungsumgebung die Erweiterung FLA. Ein als Flash Player-Film exportierter Film besitzt die Erweiterung SWF.



3 Klicken Sie auf eine der Schaltflächen „Drachen auswählen“.

Sie hören darauf einen Sound, und der ausgewählte Drachen wird angezeigt.

4 Klicken Sie auf eine der Schaltflächen „Farbe auswählen“.

Der Drachen verändert sich nun, um sich der ausgewählten Farbe anzupassen.

5 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Drachen steigen lassen“.

Beachten Sie die Sounds und die Animation.

Die Rechnung ist ein Filmsequenzsymbol und wird dem gewählten Drachen und seiner Farbe angepasst.

Eine Filmsequenz ist ein kleinerer Film, der sich innerhalb eines größeren Flash Filmes abspielt.

6 Sie können den Film erneut sehen, indem Sie auf die Schaltfläche „Zurück“ klicken.

7 Sie können nun das Fenster schließen oder zur Ansicht geöffnet lassen.

Analysieren der Datei Kite.fla

Die Analyse einer fertigen FLA-Datei liefert Informationen über ihre Struktur. Es gibt verschiedene Wege, um eine Analyse durchzuführen. In diesem Einführungskurs analysieren Sie die Datei mittels folgender Schritte:

1. Wählen Sie „Datei“ > „Öffnen“. Wechseln Sie zum Anwendungsordner von Flash, und öffnen Sie dort die Datei „Tutorial/Finished/Kite.fla“.

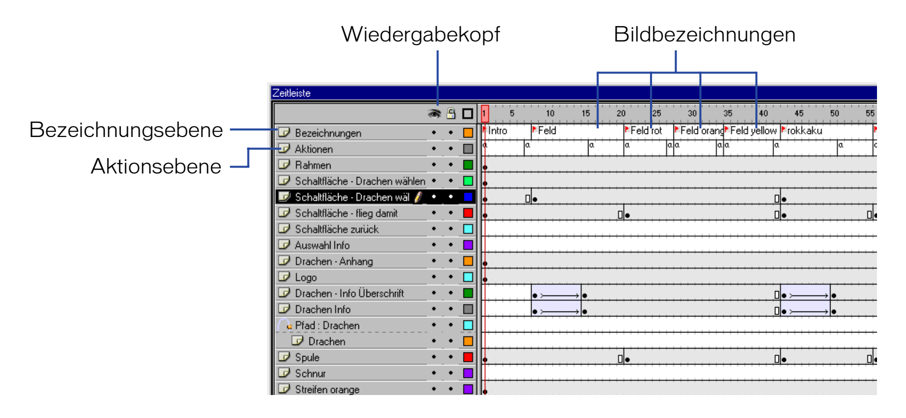
   Sie sehen nun in der Erstellungsumgebung den Film des Einführungskurses.

2. Wählen Sie „Fenster“ > „Alle Bedienfelder schließen“, um mehr von der Bühne und der Zeitleiste darzustellen.

3. Ziehen Sie die Trennlinie zwischen Bühne und Zeitleiste nach oben oder unten, um deren jeweilige Größe zu verändern. Bewegen Sie sich auf der Zeitleiste vor und zurück, um die Anordnung der Ebenen zu sehen.

4. In der Lektion über Animation haben Sie gelernt, dass ein Schlüsselbild ein Bild ist, in dem Sie Änderungen der Animation vornehmen. Durch das Bewegen auf der Zeitleiste erkennen Sie, welche Ebenen und Bilder Schlüsselbilder besitzen.

   Schlüsselbilder am Anfang und während der Laufzeit erscheinen als ausgefüllte Kreise, Schlüsselbilder am Ende dagegen als kleine Rechtecke.



5. In der Bezeichnungsebene sehen Sie vom Autor bestimmte Bezeichnungen, die Filmabschnitte kennzeichnen. Diese Ebene ist die erste in der Zeitleiste.

   Sie können Bezeichnungen nicht nur zum Erstellen und Benennen eines Filmabschnitts verwenden, sondern mit ihnen auch Sprungmarken definieren. So kann durch Klicken einer Schaltfläche der Wiedergabekopf zum ersten Bild einer bestimmten Bezeichnung springen. Informationen zu Bezeichnungen und Navigation erhalten Sie später in diesem Einführungskurs.

6 Betrachten Sie nun die nächstfolgende Ebene, welche die Aktionsebene darstellt.

   Die Aktionsebene zeigt Bilder an, in denen ActionScript, die Skriptsprache von Flash, in den Film eingebunden ist.

   Jedes kleine *a* in einem Bild zeigt an, dass ActionScript enthalten ist.

7 Ziehen Sie den Wiedergabekopf langsam vorwärts.

   Sie sehen, wie die Aktionen auf der Bühne mit dem Fortschritt auf der Zeitleiste korrespondieren. Der Film wird allerdings durch Ziehen des Wiedergabekopfes sequentiell abgespielt und nicht unbedingt so, wie es Betrachtern erscheint. Durch Navigation mit ActionScript können die Betrachter an verschiedene Stellen springen, statt sequentiell auf der Zeitleiste voranzuschreiten.

Film-Explorer verwenden

Der Film-Explorer unterstützt Sie beim Anordnen, Auffinden und Bearbeiten von Daten. Er gestaltet das Arbeiten bei Filmen mit vielen Komponenten sehr effektiv. Mittels einer hierarchischen Baumstruktur stellt der Film-Explorer die Organisation und den Ablauf eines Filmes dar. Dies ist besonders nützlich, wenn Sie den Film nicht selbst erstellt haben.

1 Ist der Film-Explorer noch nicht geöffnet, wählen Sie „Fenster“ > „Film-Explorer“ oder klicken in der Schnellstartleiste auf die Schaltfläche für den Film-Explorer.



2 Vergrößern Sie den Film-Explorer bei Bedarf, um die Baumstruktur zu sehen (ziehen Sie die untere rechte Ecke des Fensters).

Die Filter-Schaltflächen des Film-Explorers dienen zum Ein- oder Ausblenden bestimmter Informationen.

Dialogfeld „Suchen“

Dreieck, das auf das Menü „Optionen“ hinweist

Filter-Schaltflächen

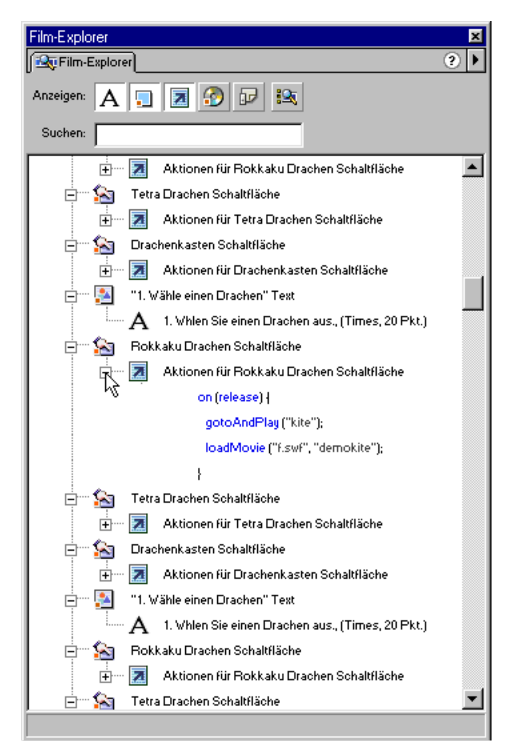
3 Klicken Sie auf das Dreieck oben rechts im Film-Explorer und ins erscheinende Popup-Menü. Stellen Sie sicher, dass „Filmelemente einblenden“ und „Symboldefinitionen einblenden“ gewählt sind.

4 Stellen Sie sicher, dass oben links im Fenster des Film-Explorers nur die folgenden Filter-Schaltflächen gewählt sind: Text einblenden; Schaltflächen, Filmsequenzen und Grafiken einblenden; ActionScript einblenden.



5 Bewegen Sie sich innerhalb der Liste, um einige Bestandteile des Filmes und deren Beziehungen untereinander zu sehen.

Sie sehen beispielsweise bei der Schaltfläche für den Rokkaku-Drachen, dass ihr ActionScript zugewiesen wurde. Vergrößern Sie das Symbol, um die Aktion anzuzeigen. Hier besteht die Aktion aus dem Abspielen einer SWF-Datei mit einem Rokkaku-Drachen, sobald auf die entsprechende Schaltfläche geklickt wird.



6 Deaktivieren Sie die Filter-Schaltfläche „Aktionsskripts einblenden“, und aktivieren Sie die Schaltfläche „Bilder und Ebenen einblenden“.



7 Bewegen Sie sich im Film-Explorer ganz nach oben. Klicken Sie unter der Bezeichnungsebene doppelt auf das Bild 43 (Rokkaku). Damit springt der Wiedergabekopf auf der Zeitleiste zum ersten Bild der Bezeichnung Rokkaku.

Bedienfelder zum Bild erscheinen ebenfalls.

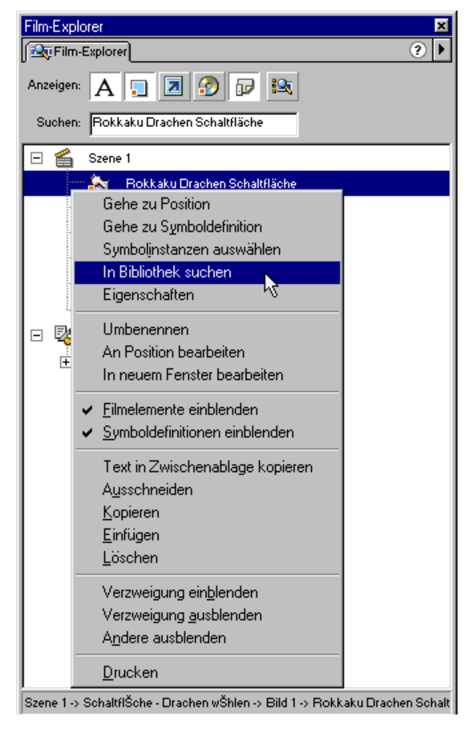
Um ein Objekt aus der Baumstruktur anzuzeigen, doppelklicken Sie auf das zugehörige Symbol. Klicken Sie doppelt auf ein Bildsymbol, bewegt sich der Wiedergabekopf auf der Zeitleiste zum zugehörigen Bild. Klicken Sie doppelt auf einen anderen Symboltyp, erscheint das damit verbundene Bedienfeld. Damit können Sie die Eigenschaften des Objektes anzeigen lassen oder ändern.

8 Deaktivieren Sie die Filter-Schaltfläche „Bilder und Ebenen einblenden".

9 Geben Sie im Dialogfeld „Suchen" **Rokkaku Drachen Schaltfläche** ein.

Der Film-Explorer zeigt die Suchergebnisse an.

10 Klicken Sie in der Liste mit der rechten Maustaste (Windows) oder bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf das erste Symbol für die Schaltfläche „Rokkaku". Wählen Sie „In Bibliothek suchen" aus dem Popup-Menü oben rechts im Film-Explorer.



Der Befehl „In Bibliothek suchen" öffnet die Bibliothek (falls noch nicht geöffnet) und markiert das Symbol im Bibliotheksfenster.

Die Bibliothek enthält Komponenten Ihres Filmes und organisiert diese.

11 Schließen Sie den Film-Explorer.

12 Wählen Sie „Datei“ > „Schließen“, um den Film zu schließen.

Falls Sie Änderungen am Film vorgenommen haben, speichern Sie diese nicht ab.

Startdatei öffnen

Nun können Sie Ihre eigene Version des Filmbeispiels erstellen.

1 Wählen Sie „Datei“ > „Öffnen“.

2 Wechseln Sie im Anwendungsordner von Flash zur Datei „Tutorial/My_kite/MyKite.fla“, und öffnen Sie sie.

Sie sehen ein teilweise fertiggestelltes Filmbeispiel.

3 Wählen Sie „Datei“ > „Speichern unter ...“ und speichern den Film mit einem neuen Namen am gleichen Ort.

Dadurch fertigen Sie eine Kopie an und können das Beispiel ggf. erneut bearbeiten.

4 Ist das Bibliotheksfenster nicht geöffnet, wählen Sie „Fenster“ > „Bibliothek“.

Anmerkung: Speichern Sie Ihr Beispiel während der Bearbeitung in kurzen Abständen ab.

Eigenschaften zum Erstellen eines Flash Filmes definieren

Das Konfigurieren der Filmeigenschaften ist ein allgemeiner erster Schritt beim Erstellen. Hierzu verwenden Sie das Dialogfeld „Filmeigenschaften“. Sie können Einstellungen vornehmen, die den gesamten Film betreffen; dazu gehören Bildwiedergaberate (fps = frames per second, Bps = Bilder pro Sekunde), Bühnengröße und Hintergrundfarbe.

Voreingestellte Filmeigenschaften ändern

1 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Film“.

2 Stellen Sie sicher, dass im Textfeld die Bildrate 12 angegeben ist.

   Der Film wird mit 12 Bildern pro Sekunde abgespielt. Dies ist optimal zum Wiedergeben von Animationen im Web.

3 Klicken Sie auf das Feld für die Hintergrundfarbe. Wählen Sie aus dem erscheinenden Popup-Fenster ein dunkles Grau.

   Oben im Fenster erscheint beim Wählen einer Farbe der zugehörige Hexadezimalwert. Im vorgefertigten Beispiel wird Grau mit dem Hexadezimalwert von #333333 verwendet.



4 Klicken Sie auf OK, um die Eigenschaften zu übernehmen.

Weitere Informationen zu Filmeigenschaften finden Sie unter „Erstellen eines neuen Filmes und Festlegen seiner Eigenschaften“ auf Seite 80.

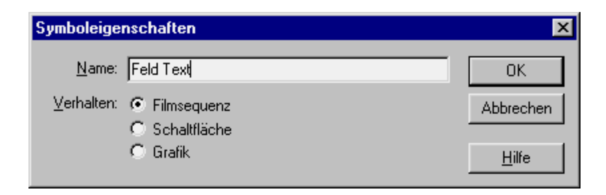
Komponenten erstellen

Neben der Importmöglichkeit bietet Flash eine Vielzahl von Werkzeugen zum Erstellen von Text und Grafik hoher Qualität. Im vorgefertigten Beispiel erscheint Text, der Hintergrundinformationen über den jeweils ausgewählten Drachen enthält. Sie werden im Folgenden ein Symbol erstellen, das die Kundschaft über den Erfinder des Kastendrachens informiert.

Anmerkung: Während des Bearbeitens haben Sie die Möglichkeit, Änderungen rückgängig zu machen. Flash kann mehrere der zuletzt ausgeführten Änderungen rückgängig machen; dies ist abhängig von der in den Voreinstellungen festgelegten Zahl der rückgängig zu machenden Ebenen. Sie machen einen Schritt rückgängig, indem Sie „Bearbeiten" > „Rückgängig" wählen. Die gleiche Wirkung haben die Tastenkombinationen Strg+Z (Windows) und Command+Z (Macintosh). Umgekehrt können Sie rückgängig gemachte Schritte auch wiederherstellen. Wählen Sie hierzu „Bearbeiten" > „Wiederholen" oder drücken Sie Strg+Y (Windows) bzw. Command+Y (Macintosh).

1 Wählen Sie „Einfügen" > „Neues Symbol".

2 Benennen Sie das Symbol im Dialogfeld „Symboleigenschaften" mit KastendrachenText.



3 Stellen Sie sicher, dass „Grafik" als Verhalten eingestellt ist. Klicken Sie dann auf „OK".

Flash wechselt in den Symbolbearbeitungsmodus. Der Name des Symbols, das Sie bearbeiten, erscheint oben links im Fenster. Der Fensterhintergrund behält den gleichen Grauton bei, den Sie über „Filmeigenschaften" festgelegt haben.

4 Wählen Sie aus der Werkzeugleiste das Textwerkzeug.

5 Wenn das Bedienfeld „Zeichen" nicht geöffnet ist, wählen Sie „Fenster" > „Bedienfelder" > „Zeichen".

6 Wählen Sie im Popup-Menü „Schriftart" des Bedienfeldes „Zeichen" den Eintrag „_sans".

Im Flash Film wird nun die Schriftart durch die benutzerdefinierte serifenlose Schriftart wie Arial oder Helvetica ersetzt.

7 Ziehen Sie im Popup-Menü „Schriftgröße" den Regler auf 12 pt.

8 Klicken Sie auf die Zusatzschaltfläche „Fett".

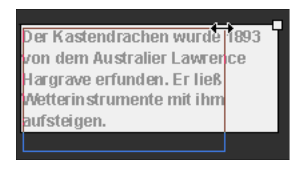
9 Klicken Sie auf das Farbfeld, und wählen Sie im erscheinenden Popup-Fenster die Farbe Weiß mit dem Hexadezimalwert #FFFFFF.



10 Klicken Sie an einer beliebigen Stelle auf der linken Fensterseite auf das Textwerkzeug, und geben Sie folgenden Text ein: **Der Kastendrachen wurde 1893 von dem Australier Lawrence Hargrave erfunden. Er ließ Wetterinstrumente mit ihm aufsteigen.**

Auch wenn Sie weißen Text ausgewählt haben, wird er grau angezeigt, so dass er vor dem weißen Hintergrund zu sehen ist.

11 Klicken Sie bei gewähltem Textwerkzeug auf den Anfasser zum Verändern der Größe (am Textblock oben rechts). Ziehen Sie ihn nach links, so dass der Text am Wort **Australier**. umgebrochen wird.



Der Text wird über mehrere Zeilen verteilt. Bewegen Sie den Anfasser, ändert er seine Gestalt von einem Kreis zu einem Quadrat. Dies zeigt an, dass der Zeichenblock nun eine definierte Breite besitzt.

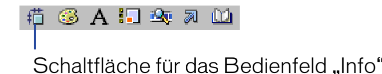
Feststellpunkt eines Textblocks verschieben

Wie andere Flash Elemente besitzt jeder Textblock einen Feststellpunkt, den die Anwendung benutzt, um den Block zu positionieren. Sie überprüfen den Feststellpunkt Ihres Textblocks im Folgenden, um sicherzustellen, dass er mit den Punkten anderer Textblöcke im Film übereinstimmt. Dadurch ist gewährleistet, dass alle Textblöcke gleich ausgerichtet sind.

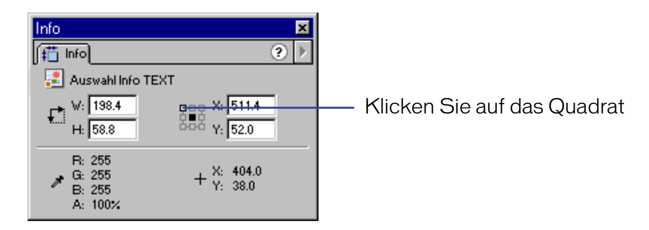
1 Wählen Sie aus der Werkzeugleiste das Pfeilwerkzeug.

   Auf der Bühne wird der Textblock gewählt.

2 Um das Bedienfeld „Info“ zu öffnen, wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Info“ oder klicken in der Schnellstartleiste auf die Schaltfläche für das Bedienfeld „Info“.



3 Das Bedienfeld „Info“ enthält ein engmaschiges Gitter mit einem schwarzen Quadrat, das den Registrierpunkt symbolisiert. Ist das schwarze Quadrat nicht oben links im Gitter, klicken Sie auf das linke, obere Quadrat, um den Registrierpunkt dort festzulegen.



4 Geben Sie sowohl für die X- als auch für die Y-Koordinate **0** ein, und drücken Sie danach die Eingabetaste (Windows) oder „Return“ (Macintosh). Schließen Sie danach das Bedienfeld „Info“.

5 Klicken Sie oben links im Fenster auf „Szene 1“, um zum Filmbearbeitungsmodus zurückzukehren.



   Sie können mit dem Befehl „Einfügen“ > „Szene“ verschiedene Szenen erstellen. In dieser Einführung wird nur eine Szene verwendet.

Film testen

Sie können während des Erstellens jederzeit testen, wie der Film dargestellt wird und wie er sich als SWF-Datei verhält.

1 Speichern Sie Ihren Film, und wählen Sie dann „Steuerung“ > „Film testen“.

   Flash exportiert Ihren Film im SWF-Format.

2 Klicken Sie in der SWF-Datei auf die Schaltfläche für Kastendrachen. Sie sehen, dass ein Text über den Rokkaku-Drachen statt wie erwartet über den Kastendrachen erscheint. Nanu? Sie müssen also den Rokkaku-Text gegen den Kastendrachen austauschen.

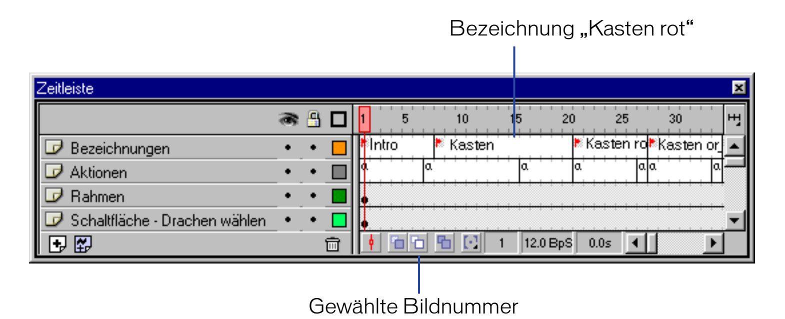
3 Schließen Sie die SWF-Datei, und kehren Sie zur Erstellungsumgebung zurück.

Instanz ersetzen

Während des Erstellens ist es üblich, eine Instanz gegen eine andere zu ersetzen, speziell dann, wenn Sie Grafiken oder Text ändern wollen. Flash vereinfacht diesen Prozess, indem die neue Instanz die Attribute der Originalinstanz übernimmt.

1 Klicken Sie in der Bezeichnungsebene der Zeitleiste auf das erste Bild von „Kasten rot“ (Bild 21). Der Wiedergabekopf bewegt sich zu dem Filmabschnitt, der Informationen über den Kastendrachen enthält.

   Die gewählte Bildnummer erscheint in der Statusanzeige am unteren Rand der Zeitleiste.



2 Klicken Sie bei gewähltem Pfeilwerkzeug in der Bühne auf die Textinstanz „Der Rokkaku ist ein japanischer Kampfdrachen ...“

   Dies ist der Text, der gegen den Text über den Kastendrachen ausgetauscht werden soll.



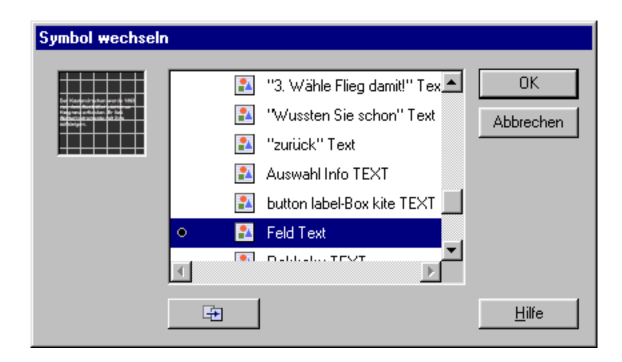
3 Wenn das Bedienfeld „Instanz“ nicht geöffnet ist, wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Instanz“.

Das Bedienfeld „Instanz“ wird angezeigt.

4 Klicken Sie im Bedienfeld „Instanz“ auf die Schaltfläche „Symbol wechseln“.

5 Doppelklicken Sie im Dialogfeld „Symbol tauschen“ auf TEXT in der Symbolliste.

Sie müssen ggf. die Liste durchsuchen, um das Symbol zu finden.



Auf der Bühne wird das alte durch das neue Symbol ersetzt. Die Instanzattribute werden vom alten auf das neue Symbol übernommen.

Komponenten importieren

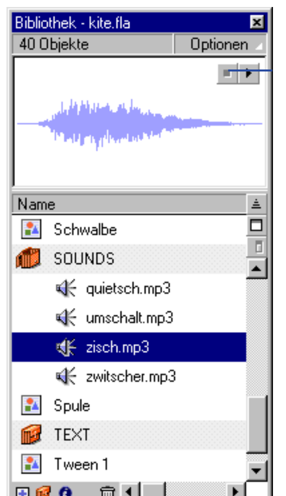
Zusätzlich zum Erstellen eigener Grafiken und Texte mit Flash können Sie eine Vielzahl von Komponenten in den Film importieren. Im Falle des Drachengeschäfts sollen Sounds wiedergegeben werden, wenn auf die Schaltfläche „Drachen steigen lassen" geklickt wird. Sie importieren eine MP3-Sound-Datei, um Sie dann mit einer Schaltfläche zu verknüpfen. Indem Sie dieses komprimierte Soundformat verwenden, stellen Sie sicher, dass sich der Film nicht wesentlich vergrößert.

1 Wählen Sie „Datei" > „Importieren".

2 Wechseln Sie unter Windows im Dialogfeld „Importieren" zu Tutorial/My_kite im Anwendungsordner von Flash, und klicken Sie doppelt auf wizz.mp3.

   Auf dem Macintosh wechseln Sie nach Tutorial/My_kite im Anwendungsordner von Flash. Doppelklicken Sie auf wizz.mp3f und danach auf „Import".

   Die Sound-Datei erscheint im Bibliotheksfenster. Um den Sound abzuspielen, wählen Sie ihn aus und klicken im Bibliotheksfenster auf die Schaltfläche „Abspielen".

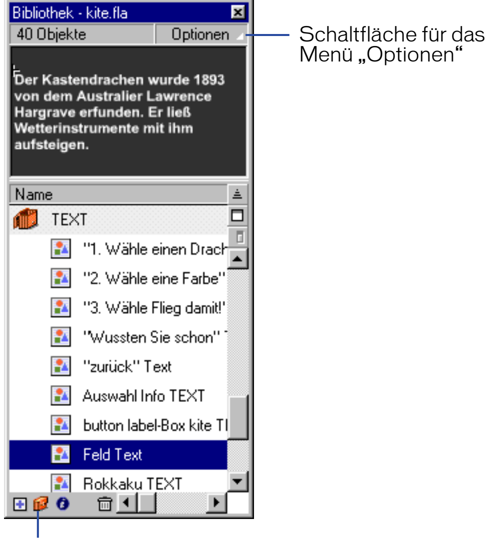


Schaltfläche „Abspielen"

Bibliothek strukturieren

Es ist vorteilhaft, die Dateien innerhalb des Bibliotheksfensters in Ordnern zu organisieren. Dieser Einführungskurs erfordert viele Komponenten, daher ist eine Gruppierung wichtig. In diesem Abschnitt verschieben Sie Ihre Textdatei in den Textordner, erstellen einen Ordner für Sounds und verschieben alle Sound-Dateien in diesen Ordner.

1 Im Menü „Bibliothek-Optionen“ wählen Sie „Alle Ordnerinhalte ausblenden“, um nur eigenständige Ordner und Objekte anzeigen zu lassen.



2 Wählen Sie das TEXT-Symbol, und ziehen Sie es auf den Textordner.

3 Schließen Sie den Textordner durch Doppelklick.

Erstellen Sie einen neuen Ordner für Sound-Dateien

1 Im Menü „Bibliothek-Optionen“ wählen Sie „Neuer Ordner“ und benennen den neuen Ordner „Sound“.

2 Passen Sie ggf. die Größe des Bibliotheksfensters an, um sowohl wizz.aif als auch den Sound-Ordner zu sehen.

3 Wählen Sie alle vier Sound-Dateien durch Klicken mit gedrückter Strg-Taste (Windows) oder mit gedrückter Command-Taste (Macintosh) aus: chirp.mp3, squeak.mp3, switch2.mp3 und wizz.mp3. Ziehen Sie die gewählten Dateien in den Sound-Ordner.

Einer Schaltfläche Sounds zuweisen

Wenn Sie ein Schaltflächensymbol erstellen, generiert Flash dazu Schlüsselbilder für die zugehörigen Mauszeigersituationen. Das Schlüsselbild „Darüber" repräsentiert die Darstellung der Schaltfläche, wenn der Mauszeiger sich direkt auf ihr befindet. Daneben gibt es unter anderem die Schlüsselbilder „Auf", „Gedrückt" und „Aktiv". Weitere Informationen über Schlüsselbilder zu Schaltflächensymbolen erfahren Sie in der Lektion über Schaltflächen (Befehl „Hilfe" > „Lektionen" > „Schaltflächen").

Nun weisen Sie dem Schlüsselbild „Gedrückt" einen Sound zu, der beim Klicken auf die Schaltfläche wiedergegeben werden soll. Da Sie dem Schaltflächensymbol in der Bibliothek den Sound zuweisen und nicht nur einer Instanz des Symbols, wird dieser Sound jeder Instanz der Schaltfläche zugewiesen.

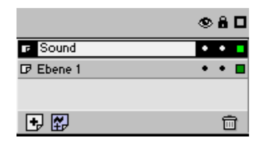
1 Doppelklicken Sie im Bibliotheksfenster auf den Schaltflächenordner, um seinen Inhalt einzublenden.

2 Wählen Sie das Symbol „Drachen steigen lassen Schaltfläche" und dann aus dem Menü „Bibliothek-Optionen" des Bibliotheksfensters den Befehl „Bearbeiten". Sie können alternativ auch auf das Miniaturbild des Symbols im Bibliotheksfenster doppelklicken.

   Flash wechselt in den Symbolbearbeitungsmodus.

3 Wählen Sie „Einfügen" > „Ebene" und nennen die neue Ebene „Sound".

   Um den Namen einer Ebene zu ändern, können Sie auf diesen doppelklicken.



4 Um ein neues, leeres Schlüsselbild einzufügen, wählen Sie das Bild „Drücken" (Bild 3) der Sound-Ebene aus und dann den Befehl „Einfügen" > „Schlüsselbild".

5 Um Sound-Eigenschaften zu definieren, doppelklicken Sie auf Bild 3 der Soundebene.

   Zusätzlich zum Bedienfeld „Sound" können andere Bedienfelder erscheinen.

6 Im Bedienfeld „Sound" wählen Sie aus dem Popup-Menü „Sound" die Datei wizz.mp3 aus. Schließen Sie das Bedienfeld.

7 Wählen Sie „Bearbeiten" > „Film bearbeiten", oder klicken Sie auf Szene 1 oben links im Fenster, um aus dem Symbolbearbeitungs- zum Filmbearbeitungsmodus zurückzukehren.

Anmerkung: Denken Sie daran, Ihre Arbeit in kurzen Abständen abzuspeichern. Sie können mit dem Befehl „Steuerung" > „Film testen" überprüfen, wie der Sound in einer SWF-Datei wiedergegeben wird.

Bühne und Zeitleiste benutzen

Nachdem Sie nun Komponenten erstellt, importiert und bearbeitet haben, benutzen Sie die Bühne und die Zeitleiste, um den Film zusammenzustellen. Sie können Komponenten direkt auf der Bühne erstellen; dabei erscheinen diese dann nicht in der Bibliothek, wenn Sie sie nicht in ein Symbol umwandeln. Auf der Bühne können aber auch importierte Komponenten für individuelle Bilder angeordnet werden. Die Zeitleiste bestimmt, wann die Komponenten im Film erscheinen; der Wiedergabekopf bewegt sich entlang der Bilder.

Breite und Höhe einer Schaltfläche ändern

Auf der Bühne fehlt eine der Schaltflächen zum Auswählen von Drachen: Sie werden eine Instanz der Schaltfläche hinzufügen, ihre Größe ändern und sie auf der Bühne anordnen.

Da das hinzuzufügende Schaltflächensymbol größer als die bereits vorhandenen ist, benutzen Sie das Bedienfeld „Info“, um die Größe der neuen Instanz zu ändern.



1. Ist das Bedienfeld „Info“ nicht geöffnet, wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Info“ oder klicken in der Schnellstartleiste auf die Schaltfläche für das Bedienfeld „Info“.
2. Klicken Sie in der Zeitleiste auf Bild 1 der Ebene für die Schaltfläche „Drachen auswählen“.
3. Ziehen Sie eine Instanz der Schaltfläche für Rokkaku-Drachen aus dem Bibliotheksfenster und platzieren es zwischen die anderen beiden Schaltflächen zur Drachenwahl. Danach sollten die Schaltflächen wie folgt aussehen:



4. Ändern Sie im Bedienfeld „Info“ die Breite (W) auf 54,2 und die Höhe (H) auf 50,0 und drücken die Eingabetaste (Windows) oder „Return“ (Macintosh).

Objekte auf der Bühne anordnen

Sie können das Bedienfeld „Ausrichten“ zum Anordnen von Objekten relativ zu anderen Objekten verwenden. Damit werden Sie jetzt die drei Schaltflächen für Drachenwahl zueinander ausrichten.

1 Wählen Sie auf der Bühne eine Drachenwahl-Schaltfläche. Wählen Sie dann durch Klicken bei gedrückter Umschalttaste die anderen beiden Schaltflächen aus wie oben gezeigt.

   Der Wiedergabekopf sollte sich noch immer beim Bild 1 in der Zeitleiste befinden.

2 Wenn das Bedienfeld „Ausrichten“ nicht geöffnet ist, wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Ausrichten“.

3 Klicken Sie im Bedienfeld „Ausrichten“ auf die Schaltfläche „Vertikale Ausrichtung oben“. Dies ist die dritte Schaltfläche von rechts in der oberen Reihe. Damit richten Sie Ihre Schaltflächen relativ zu deren Feststellpunkten aus.

4 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Horizontale Ausrichtung links“; dies ist die dritte Schaltfläche von rechts in der mittleren Reihe. Ihre Schaltflächen werden daraufhin gleichmäßig verteilt.

   Die drei Schaltflächen zur Drachenwahl bedürfen abhängig von der Platzierung der Rokkaku-Schaltfläche möglicherweise weitergehender Ausrichtung. Benutzen Sie im Bedienfeld „Ausrichten“ ggf. weitere Schaltflächen, bis das gewünschte Ergebnis erzielt ist.





Schaltfläche „Horizontale Ausrichtung links“

Einfache Navigation für eine Schaltfläche erstellen

Sie können Interaktivität mit Flash realisieren, indem Sie Aktionen zu Ihrem Film hinzufügen. Das Bedienfeld „Aktionen“ unterstützt Sie beim Benutzen von ActionScript, der Skriptsprache von Flash. Dieses Bedienfeld ermöglicht es Ihnen, Aktionen zu schreiben, zu bearbeiten und anzusehen sowie diese zu einem Symbol oder einer Instanz hinzuzufügen.

Sie erstellen nun mittels des Bedienfeldes „Aktionen“ eine einfache Navigation, die bei Klick auf die Rokkaku-Schaltfläche den zugehörigen Drachen abbildet.

1 Wählen Sie auf der Bühne die Rokkaku-Schaltfläche (Umschalttaste gedrückt halten und die beiden anderen Schaltflächen anklicken, um sie abzuwählen).

Sie haben nun die mittlere der drei Drachenwahl-Schaltflächen ausgewählt. Das Bedienfeld „Instanz“ unterstützt Sie beim Erkennen der Instanzen an deren Namen.

Der Wiedergabekopf sollte sich noch immer beim Bild 1 in der Zeitleiste befinden.



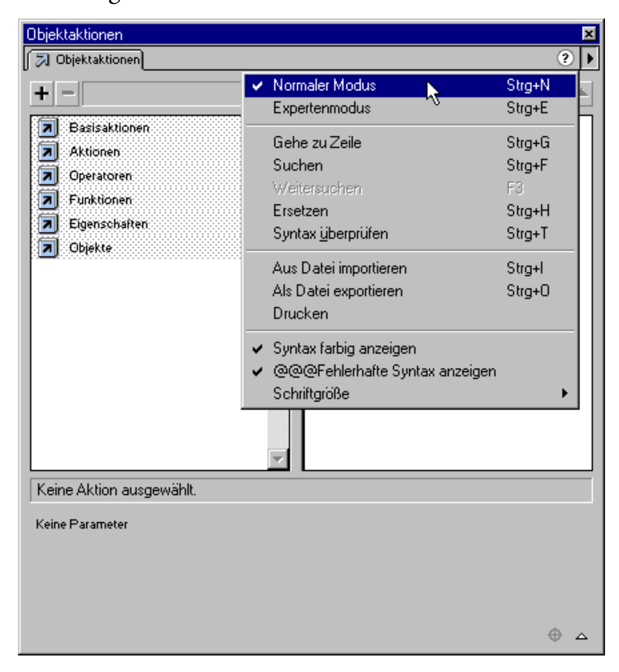
2 Wählen Sie „Fenster“ > „Aktionen“ oder klicken in der Schnellstartleiste auf die Schaltfläche „Aktionen“.

Das Bedienfeld „Objektaktionen“ erscheint.

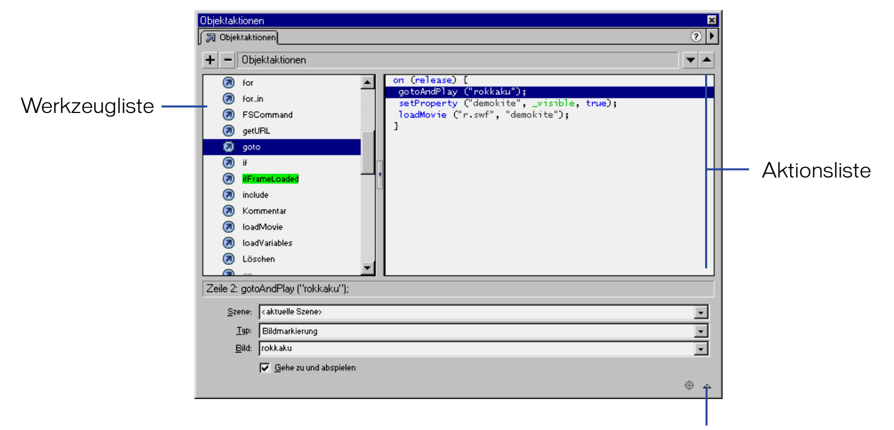
Anmerkung: Das Bedienfeld ist mit „Objektaktionen“ betitelt, wenn Sie damit Aktionen bearbeiten, die mit einem Objekt verbunden sind. Arbeiten Sie dagegen mit Bildern statt mit Aktionen, wird das Bedienfeld „Bildaktionen“ angezeigt.

3 Klicken Sie im Bedienfeld auf den Pfeil in der oberen rechten Ecke, um das Popup-Menü aufzurufen. Stellen Sie sicher, dass nicht der Expertenmodus, sondern der normale Modus aktiviert ist.

Der Expertenmodus bietet den mit ActionScript erfahrenen Benutzern weitere nützliche Funktionen. Im normalen Modus helfen Ihnen Parameterfelder und Steuerungselemente beim Erstellen von Aktionen.



Klicken Sie wenn nötig im Bedienfeld „Objektaktionen“ auf das Dreieck unten rechts. Dadurch erscheint ein Parameterfeld; verändern Sie dessen Größe, bis sowohl die Werkzeugliste als auch die Aktionsliste zu sehen sind.



4 Wählen Sie das Symbol „Aktionen“, um diese Kategorie einzublenden. Bewegen Sie sich in der Werkzeugliste nach unten und doppelklicken dann auf `goto`.

5 Wählen Sie „Bildmarkierung“ im Popup-Menü „Typ“.

6 Wählen Sie „Rokkaku“ aus dem Popup-Menü „Bild“.

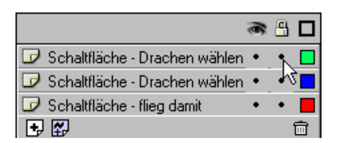
Geben Sie an, dass beim Klicken der Rokkaku-Schaltfläche der Wiedergabekopf auf das erste Bild der Bezeichnung Rokkaku springt.

7 Deaktivieren Sie „Gehe zu“ und „Abspielen“ unten im Bedienfeld „Objektaktionen“ und schließen es dann.

Objekte sperren

Nachdem Sie Schaltflächen platziert und verändert haben, sperren Sie diese. Damit gehen Sie sicher, dass sie nicht versehentlich verschoben oder anderweitig verändert werden können.

In der Zeitleiste befindet sich die Ebene mit den Schaltflächen zur Drachenwahl. Klicken Sie dort auf den schwarzen Punkt in der Spalte „Sperren“.



Ein Vorhängeschloss-Symbol erscheint in der Spalte „Sperren“. (Um die Sperrung wieder aufzuheben, klicken Sie erneut auf das Vorhängeschloss-Symbol.)

Instanzen animieren

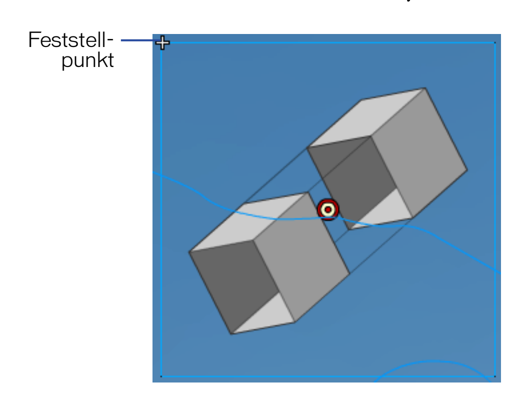
Flash bietet viele verschiedene Möglichkeiten, Instanzen zu animieren. Dabei werden sowohl Bild-für-Bild- als auch Tweening-Techniken eingesetzt. Bei Tweening definieren Sie zunächst, wie eine Instanz in einem Schlüsselbild zu Beginn erscheint und dann, wie sie im nächsten Schlüsselbild erscheinen soll. Flash erstellt die Animation zwischen den beiden Schlüsselbildern automatisch. In diesem Einführungskurs erstellen Sie zwei verschiedene Tweening-Effekte: Bewegungs-Tweening des Drachens und Form-Tweening der Drachenschnur.

Welchen Drachen animieren Sie jedoch, wenn es im Film neun verschiedene Drachenkombinationen gibt? Müssen Sie alle neun einzeln animieren? Dieses Problem lässt sich mit einem Platzhalter für die Drachen lösen, der beim Erstellen der Animation hilft. Später werden Sie eine Funktion definieren, die ausgibt, welchen Drachen die Kundschaft gewählt hat. Anhand der Information, die diese Funktion erhält, wird ein externer SWF-Film des gewählten Drachens anstelle des Platzhalters in der Animation gezeigt.

Zum Vorbereiten müssen Sie den Feststellpunkt der Drachen-Komponente ändern.

Feststellpunkt verschieben

Der Feststellpunkt eines Symbols in einer SWF-Datei liegt voreingestellt in der linken oberen Ecke des Symbols.



Im Beispiel ist ein Platzhalter mit externen SWF-Dateien der Drachen verbunden, die im Film leicht rotieren. Sie müssen den Feststellpunkt des Platzhalters der Dracheninstanz so verschieben, dass der wirkliche Drachen aus der SWF-Datei um seine Mitte statt um die obere linke Ecke rotiert.

Mit dem Befehl „Mittelpunkt bearbeiten“ ändern Sie den Punkt, um den eine Instanz rotiert.

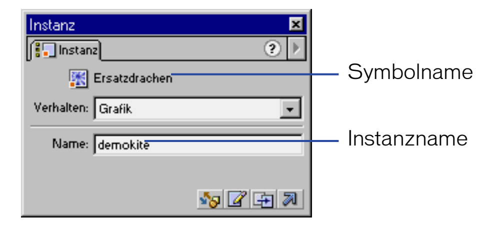
1 Klicken Sie in der Bezeichnungsebene der Zeitleiste auf das erste Bild mit der Bezeichnung „Drachenflug loop“ (Bild 168). Dadurch bewegt sich der Wiedergabekopf an diese Position.

2 Wählen Sie den Drachen aus, der auf der Bühne erscheint.



3 Ist das Bedienfeld „Instanz“ nicht geöffnet, klicken Sie in der Schnellstartleiste die Schaltfläche für das Bedienfeld „Instanz“.

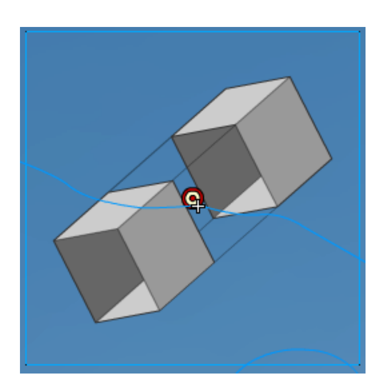
   Beachten Sie, dass bei gewähltem Drachensymbol dessen Bezeichnung im Bedienfeld „Instanz“ auf „Ersatzdrachen“ lautet und seine Instanz mit „demo-Kite“ benannt ist. Später ersetzt der von der Kundschaft gewählte Drachen die Instanz „demoKite“ beim Abspielen. Dies geschieht nach Hinzufügen von ActionScript.



4 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Mittelpunkt bearbeiten“.

Der Feststellpunkt ist sichtbar und ausgewählt.

5 Ziehen Sie auf der Bühne den Feststellpunkt (das kleine Kreuz) ungefähr in die Drachenmitte.



Bewegungs-Tweening für den Drachen erstellen

Nach der Drachenwahl klicken die Kunden auf die Schaltfläche „Drachen steigen lassen“, um die Rechnung anzusehen, während der Drachen fliegt. Um den Effekt eines im Himmel umherfliegenden Drachen zu erzielen, fügen Sie Bewegungs-Tweening hinzu.

Dazu definieren Sie Dracheneigenschaften wie Position, Größe und Rotation einer Instanz zu einem bestimmten Punkt in der Zeitleiste. Dann ändern Sie diese Eigenschaften in danach eingefügten Schlüsselbildern. Flash erstellt den Inhalt der Bilder zwischen den Schlüsselbildern.

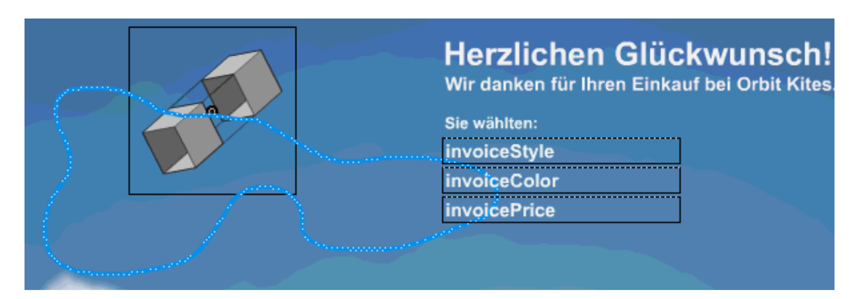
Schlüsselbild für Animationsende hinzufügen

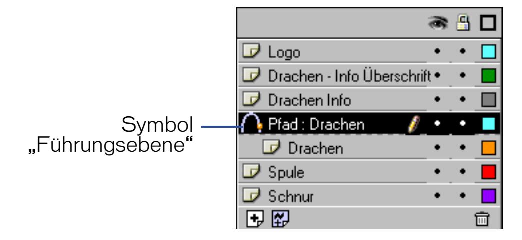
Beachten Sie, dass Sie Schlüsselbilder überall dort einfügen können, wo Sie die Animation verändern möchten. Mit Ausnahme der ersten und letzten Schlüsselbilder müssen Sie sie nicht exakt an den hier genannten Stellen einfügen.

1 Stellen Sie sicher, dass sich der Wiedergabekopf in der Drachenebene der Zeitleiste bei Bild 168 befindet.

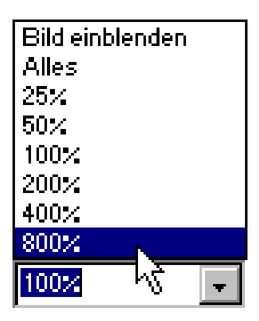
   Dieses Schlüsselbild repräsentiert den Animationsbeginn. Beachten Sie die Bewegungslinie auf der Bühne. Sie zeigt den Weg des Drachens an. In der Zeitleiste befindet sich der Weg in der Führungsebene „Drachen“. Dies ist eine spezielle Führungsebene, die Sie zum besseren Platzieren von Objekten auf der Bühne erstellen können.

   Die Bewegungslinien dienen lediglich der Unterstützung beim Zusammenstellen der Komponenten. Sie erscheinen nicht im fertigen Flash Film. Sie erkennen Führungsebenen in der Zeitleiste anhand ihres Symbols.





2 Mit dem Popup-Menü unten links im Anwendungsfenster können Sie die Bühnengröße auf 800% vergrößern.



Die Bewegungslinie verläuft nicht kontinuierlich; sie ist am Animationsende kurz unterbrochen.

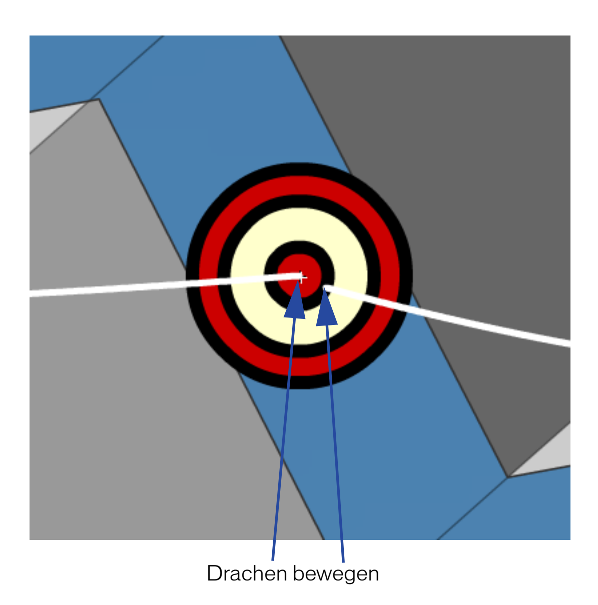
3 Bewegen Sie den Wiedergabekopf in der Drachenebene der Zeitleiste auf Bild 229. Wählen Sie den Befehl „Einfügen“ > „Schlüsselbild“.

Prüfen Sie anhand der Statusanzeige unten in der Zeitleiste, ob Sie das richtige Bild gewählt haben.

Ein Schlüsselbild erscheint in Position 228 am Ende des Bewegungs-Tweenings.

4 Die Bühne wird noch immer vergrößert angezeigt, der Wiedergabekopf sollte sich auf Bild 229 der Drachenebene befinden. Ziehen Sie den Drachen leicht nach rechts, so dass der Feststellpunkt auf die andere Seite der Bewegungslinie wechselt.

   Damit definieren Sie die Position des Drachens am Ende der Animation.



Drachen bewegen

5 Bringen Sie die Bühne wieder auf Originalgröße.

Bewegungs-Tweening definieren

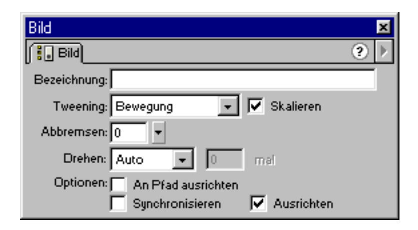
Nachdem Sie Anfang und Ende der Animation angegeben haben, definieren Sie das Tweening mit Hilfe des Bedienfeldes „Bild" als Bewegungs-Tweening.

1 Klicken Sie in der Drachenebene der Zeitleiste auf ein beliebiges Bild zwischen 168 und 228 (Anfang und Ende der Animation), so dass nur die Bilder zwischen diesen Positionen gewählt werden.

2 Wählen Sie „Fenster" > „Bedienfelder" > „Bild" und dann aus dem Popup-Menü „Tweening" den Befehl „Bewegung".

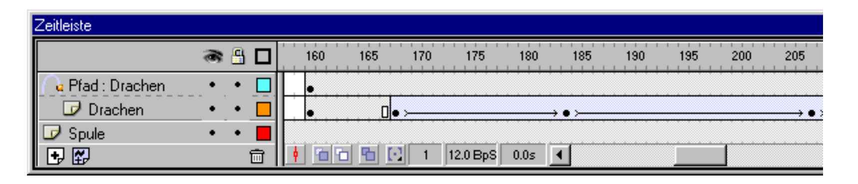
3 Stellen Sie sicher, dass „An Führungslinien ausrichten“ aktiviert ist.

Damit wird der Feststellpunkt der Dracheninstanz entlang der Bewegungslinie geführt.



Erscheint eine durchgehende Linie zwischen den Schlüsselbildern, und besitzen diese einen hellblauen Hintergrund, ist das Bewegungs-Tweening korrekt.

Eine gestrichelte Linie zeigt dagegen an, dass das Tweening nicht korrekt implementiert wurde. Dies geschieht häufig durch unbeabsichtigtes Löschen eines Schlüsselbildes am Anfang bzw. am Ende.

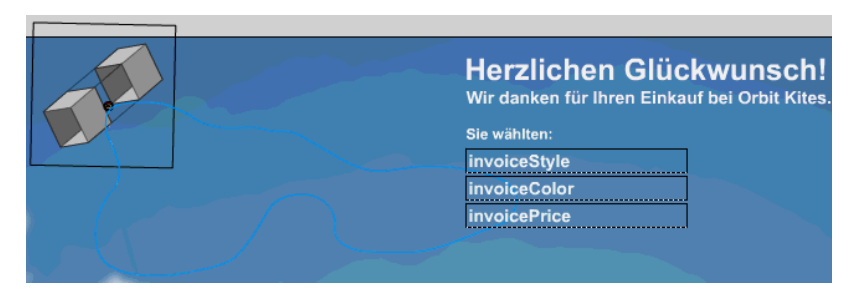


Schlüsselbilder während der Laufzeit einfügen

Im Folgenden fügen Sie weitere Schlüsselbilder ein. Diese definieren, an welcher Stelle sich die Animation ändert.

1 Der Wiedergabekopf sollte sich bei Bild 175 befinden; drücken Sie in der Drachenebene F6, um ein Schlüsselbild einzufügen.

  Der Drachen hat sich auf der Bühne entlang des Pfads auf seine Position bei Bild 175 bewegt.



2 Fügen Sie in der Drachenebene noch weitere Schlüsselbilder an den Positionen 184, 198, 207 und 214 ein.

Drachen skalieren und drehen

Die Animation wirkt realistischer, wenn sich die Größe des Drachens ändert und er sich während der Bewegung entlang des Pfades dreht. Um diesen Effekt zu erzielen, lassen Sie den Drachen an den Positionen der Schlüsselbilder größer und kleiner werden sowie rotieren.

1 Ziehen Sie den Wiedergabekopf bei aktivierter Drachenebene auf Schlüsselbild 175.

Anmerkung: Wenn Sie die Schlüsselbilder an vom Beispiel abweichenden Stellen eingefügt haben, können Sie den Drachen an Ihren Einfügestellen skalieren und drehen.

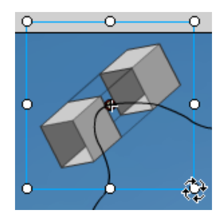


2 Wählen Sie das Pfeilwerkzeug aus, und klicken Sie auf die Zusatztaste „Skalieren“. Klicken und ziehen Sie auf der Bühne einen der äußeren Eckanfasser des Drachens, um ihn etwas zu vergrößern.



3 Wählen Sie die Zusatztaste „Drehen“. Bewegen Sie auf der Bühne den Mauszeiger über einen der Eckanfasser des Drachens.

   Der Zeiger verwandelt sich in vier gebogene Pfeile.

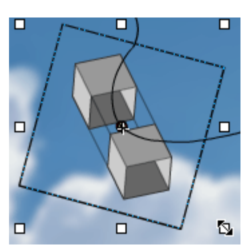


4 Klicken und ziehen Sie den Eckanfasser, um den Drachen um etwa 30° im Uhrzeigersinn zu drehen.

5 Ziehen Sie den Wiedergabekopf zu Bild 184. Klicken Sie auf der Bühne die Zusatztaste „Drehen“, um den Drachen etwa 60° entgegen dem Uhrzeigersinn zu drehen. Verkleinern Sie den Drachen mittels der Zusatztaste „Skalieren“.

   Während der Animation scheint sich der Drachen im Flug zu entfernen.

6 Ziehen Sie den Wiedergabekopf zu Bild 198. Klicken Sie auf der Bühne die Zusatztaste „Skalieren“, um den Drachen zu verkleinern.



7 Benutzen Sie das Skalierungswerkzeug in den Bildern 207 und 214, um den Drachen zu vergrößern.

8 Um die Fluganimation zu sehen, ziehen Sie den Wiedergabekopf von Bild 168 nach 228.

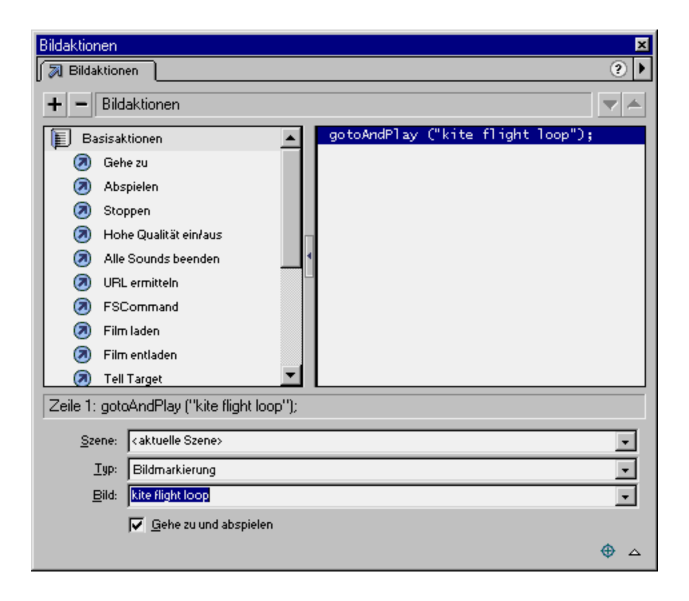
Anmerkung: Denken Sie daran, Ihre Arbeit in kurzen Abständen abzuspeichern.

Animation in einer Schleife wiedergeben

Die Drachenanimation stoppt bei Bild 228. Damit er fortlaufend animiert wird, fügen Sie ein Schleifenattribut hinzu.

1 Fügen Sie in der Aktionsebene der Zeitleiste ein Schlüsselbild an Position 228 ein. Doppelklicken Sie darauf, um das Bedienfeld „Bildaktionen“ zu öffnen.

2 Wählen Sie das Symbol „Aktionen“, um diese Kategorie einzublenden. Doppelklicken Sie in der Werkzeugliste auf `goto`.



3 Wählen Sie „Bildbezeichnung“ im Popup-Menü „Typ“.

4 Wählen Sie „Drachenflugbahn“ aus dem Popup-Menü „Bild“.

Auf der Zeitleiste befindet sich die Bezeichnung „Drachenflugbahn“. Das erste Bild dieser Bezeichnung ist Bild 168. Definieren Sie die Wiedergabeschleife von der Einfügestelle des Schlüsselbildes (228) zurück auf den Anfang bei Bild 168.

5 Stellen Sie sicher, dass „Go to“ und „Play“ aktiviert sind. Schließen Sie das Bedienfeld „Bildaktionen“.

Form-Tweening für die Drachenschnur erstellen

Zum Animieren des Drachens haben Sie Bewegungs-Tweening verwendet. Zum Animieren der Drachenschnur verwenden Sie dagegen Form-Tweening: Zeichnen Sie eine Form (hier eine Drachenschnur) zu einem bestimmten Punkt auf der Zeitleiste, und ändern Sie diese Form an darauffolgenden Punkten. Die Form wird von Flash zwischen den Schlüsselbildern am Anfang und am Ende verändert und somit die Animation erzeugt.

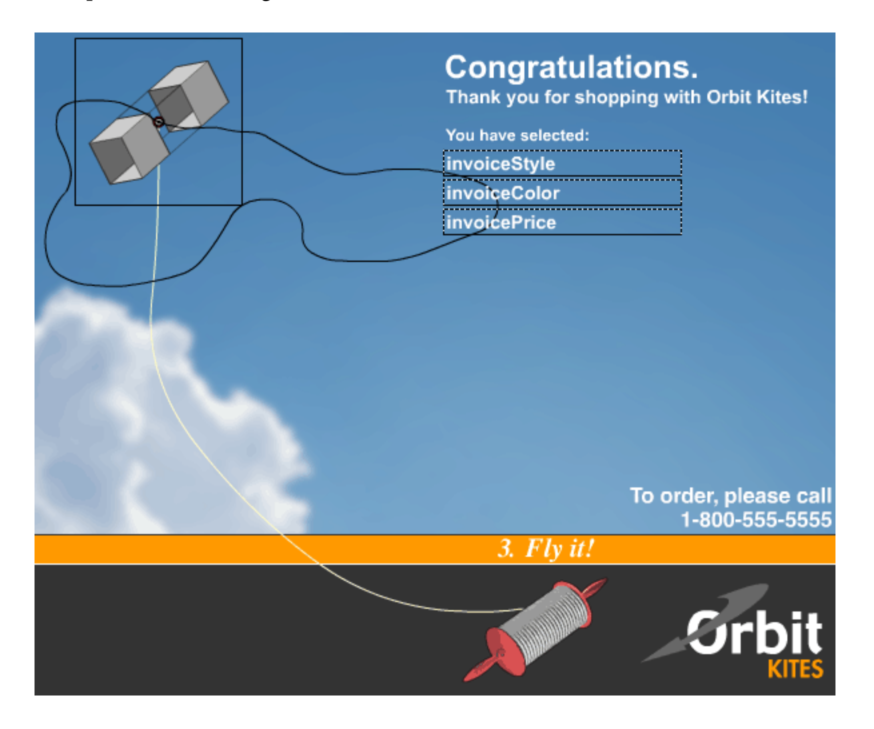
1 Fügen Sie in der Schnurebene mit F6 ein Schlüsselbild an Position 168 ein. Dort hatten Sie das Bewegungs-Tweening des Drachens beginnen lassen.

2 Wählen Sie aus der Werkzeugleiste das Stiftwerkzeug. Klicken Sie auf das Farbfeld. Wählen Sie aus dem erscheinenden Popup-Fenster einen blassen Gelbton.

3 Wählen Sie die Zusatzschaltfläche „Stiftart“, dann „Glätten“.

4 Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Linie“. Im erscheinenden Popup-Menü ziehen Sie den Regler auf 2 oder geben **2** in das Textfeld für die Linienstärke ein.

5 Zeichnen Sie auf der Bühne eine Linie, die sich von der Schnurrolle bis zum „Endpunkt“ in der ungefähren Mitte des Drachens erstreckt.



6 Wählen Sie – wenn nötig – die Schnur auf der Bühne mit dem Pfeilwerkzeug, und benutzen Sie die Zusatztaste „Glätten“ mehrfach, bis die Linie einer Schnur ähnlich sieht.



7 Fügen Sie der Schnurebene in der Zeitleiste an der Position 230 ein Schlüsselbild hinzu.

Zusätzlich zum Schlüsselbild 230 erscheint ein beendendes Schlüsselbild an Position 229.

8 Wählen Sie im Bild 231 den Befehl „Einfügen“ > „Leeres Schlüsselbild“, damit die Drachenschnur nach diesem Bild nicht mehr im Film erscheint.

Form-Tweening definieren

Zum Vorbereiten des Form-Tweenings ist es sinnvoll, den Drachen, den Himmel und die Führungsebene des Drachens zu sperren. Somit können diese Objekte nicht mehr versehentlich verschoben werden.

1 Klicken Sie in der Drachenschnur-Ebene auf ein beliebiges Bild zwischen 168 und 229, so dass nur die Bilder zwischen diesen Positionen gewählt werden.

2 Ist das Bedienfeld „Bild“ nicht geöffnet, wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Bild“ und klicken im Popup-Menü „Tweening“ auf „Form“.

   Genau wie beim Bewegungs-Tweening zeigt eine durchgezogene Linie entlang der Bilder an, dass der Tween korrekt ist. Das Form-Tweening ist in der Zeitleiste hellgrün unterlegt.

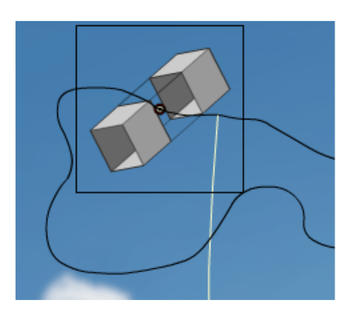
3 Bewegen Sie den Wiedergabekopf auf Bild 168. Ziehen Sie ihn dann langsam nach rechts, bis sich die Schnur vom Drachen gelöst zu haben scheint. Fügen Sie an dieser Stelle ein weiteres Schlüsselbild in die Zeitleiste ein.

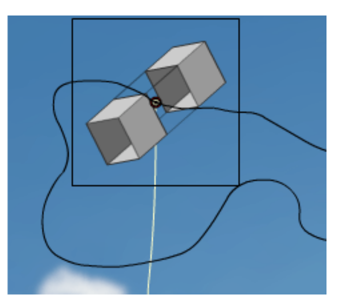
Anmerkung: Ein weiteres Schlüsselbild benötigen Sie erst, wenn der Abstand zwischen Drachen und Schnur zu groß wird. Bei kleinen Abständen benötigen Sie noch kein Schlüsselbild.

4 Wählen Sie aus der Werkzeugleiste das Pfeilwerkzeug. Klicken Sie auf einen beliebigen Punkt der Bühne, um die Drachenschnur abzuwählen. Ziehen Sie dann deren Spitze wieder ins Drachenzentrum.

5 Benutzen Sie das Pfeilwerkzeug mit gedrückter Zusatztaste „Glätten“, um die Biegung der Linie wieder herzustellen. Klicken und ziehen Sie dazu einen Punkt in der Mitte der Linie.

   Sie gestalten die Animation so, dass sich die Drachenschnur nicht vom Drachen zu lösen scheint.





6 Bei weiterem Fortschreiten der Animation erscheint noch mehrmals ein größerer Abstand zwischen Schnur und Drachen. Fügen Sie immer dann ein Schlüsselbild ein, und wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, bis Sie das Ende erreichen (Bild 229).

7 Bewegen Sie den Wiedergabekopf auf Bild 168. Wählen Sie dann „Steuerung“ > „Abspielen“. Stoppen Sie die Animation am Ende mit „Steuerung“ > „Stopp“.

Anmerkung: Denken Sie daran, Ihre Arbeit in kurzen Abständen abzuspeichern.

Methoden zum rationellen Erstellen anwenden

Sie können nun Aktionen zum Film hinzufügen, welche die Auswahl der Kundschaft verarbeiten und den entsprechenden Drachen nebst zugehöriger Rechnung anzeigen. Zuerst erstellen Sie mit dem Bedienfeld „Bildaktionen“ eine Funktion; dies ist ein wiederverwendbarer Abschnitt, der eine Anweisung ausführt. Die Anweisung besteht in diesem Fall darin, einen SWF-Film des gewählten Drachens in den Flash Player zu laden.

Anmerkung: Die SWF-Dateien der verschiedenen Drachenmodelle bzw. -Farbkombinationen befinden sich im Ordner „My_kite“.

Zusätzlich zu dieser Funktion benutzen Sie die `include`-Aktion, um eine Funktion in einer externen Textdatei aufzurufen.

Anmerkung: Es würde den Rahmen dieses Einführungskurses sprengen, ActionScript vollständig zu erklären. Weitere Informationen dazu schlagen Sie bitte im *ActionScript-Referenzhandbuch* nach.

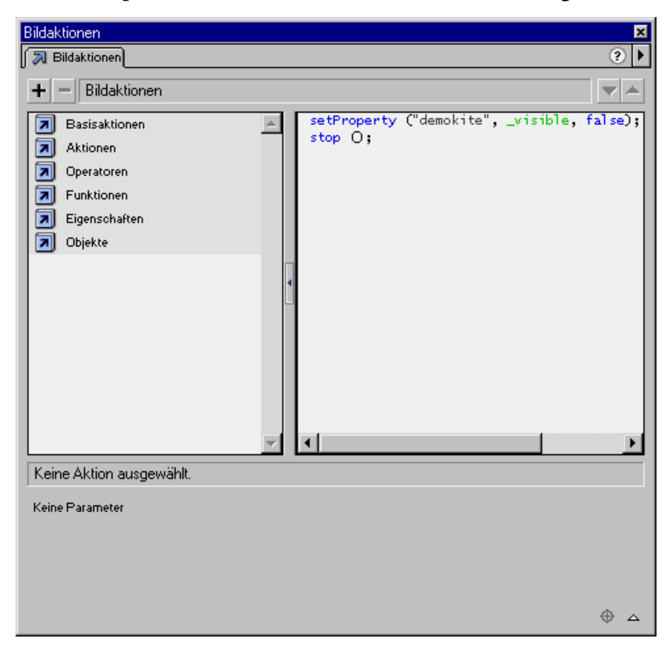
Funktion erstellen

Die neue Funktion benennen Sie mit `refreshKite`. Wenn der Film das Drachengeschäft repräsentiert, können Sie die Funktion `refreshKite` mit dem Verkaufspersonal vergleichen, das die Drachen für die Kundschaft bereitstellt.

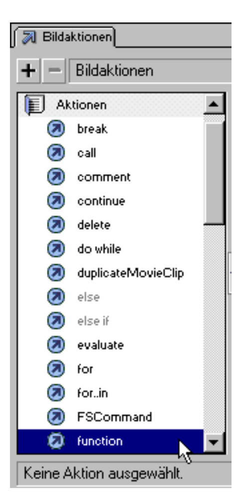
Der Parameter `currentKite` teilt der Funktion `refreshKite` mit, welcher Drachen gewählt wurde: Modell und Farbe. Ein Parameter ist somit ein Platzhalter, der Ihnen ermöglicht, Informationen an eine Funktion zu übergeben.

1 Doppelklicken Sie in der Zeitleiste auf das Schlüsselbild im Bild 1 der Aktionsebene.

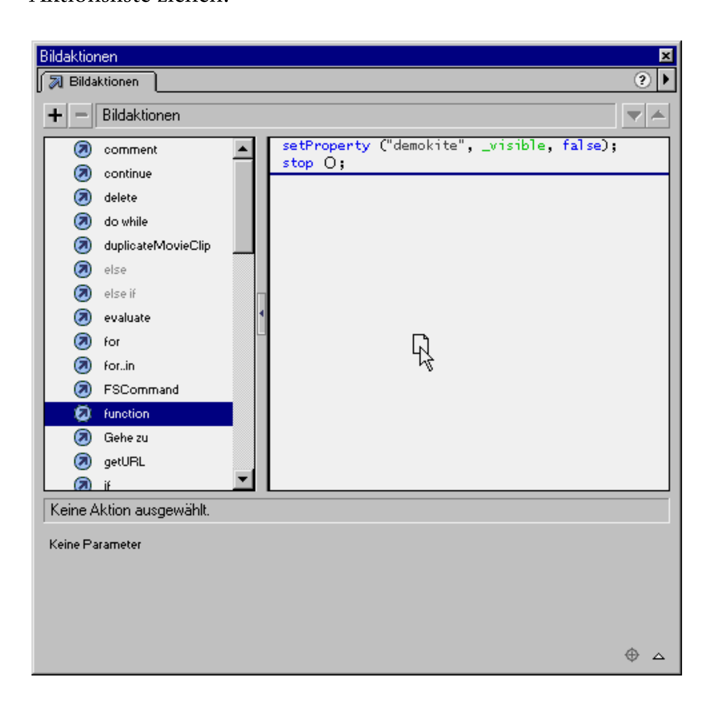
Das Bedienfeld „Bildaktionen“ erscheint. Verändern Sie die Fenstergröße wenn nötig so, dass beide Felder zu sehen sind. Die Aktionsliste enthält bereits ActionScript, zu welchem Sie neue Aktionen hinzufügen.



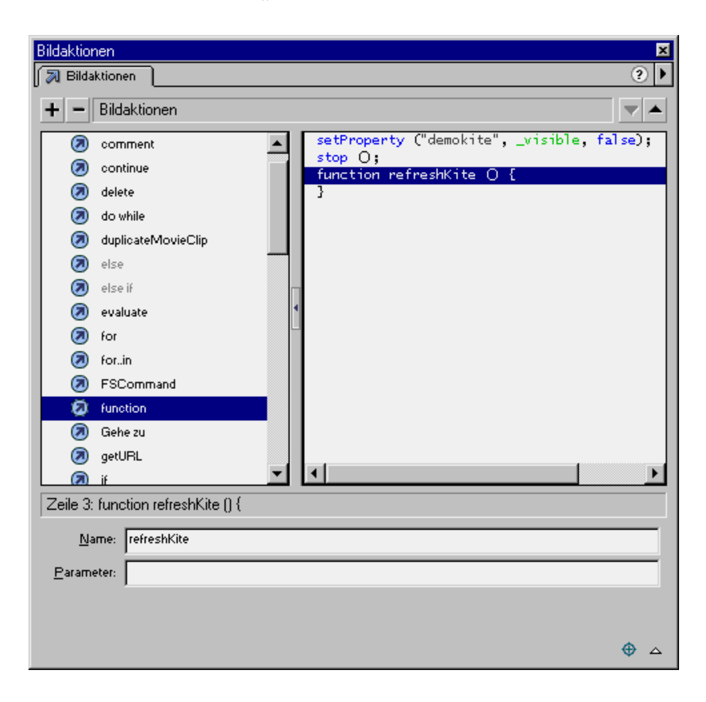
2 Wählen Sie aus der Werkzeugleiste das Symbol „Aktionen“, um diese Kategorie einzublenden. Doppelklicken Sie dann auf `function`.



Sie können alternativ dazu auch das Symbol `function` ans Ende der Aktionsliste ziehen.

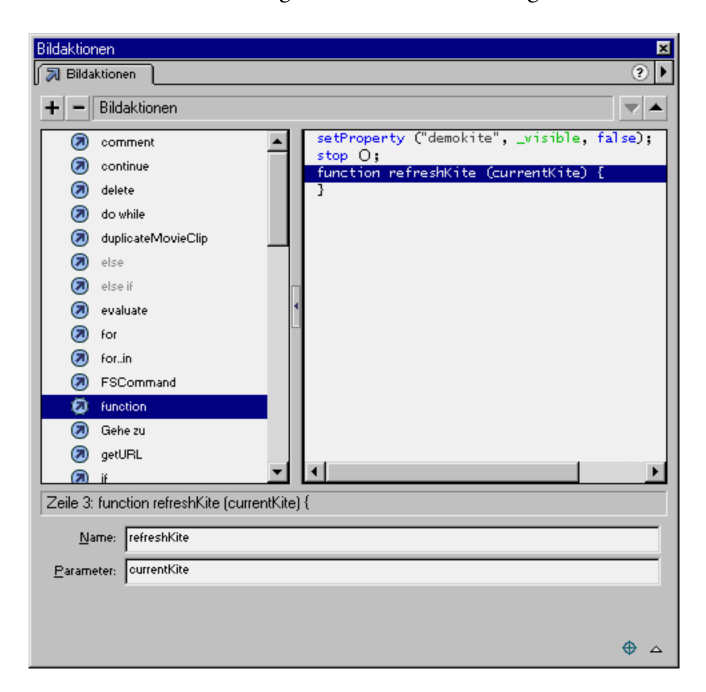


3 Geben Sie im Textfeld „Name“ **refreshKite** ein.



4 Geben Sie im Textfeld „Parameter“ **currentKite** ein.

Die Funktion bedient sich des Parameters `currentKite` (aktuell ausgewählter Drachen), um den richtigen Drachen zum Anzeigen zu identifizieren.



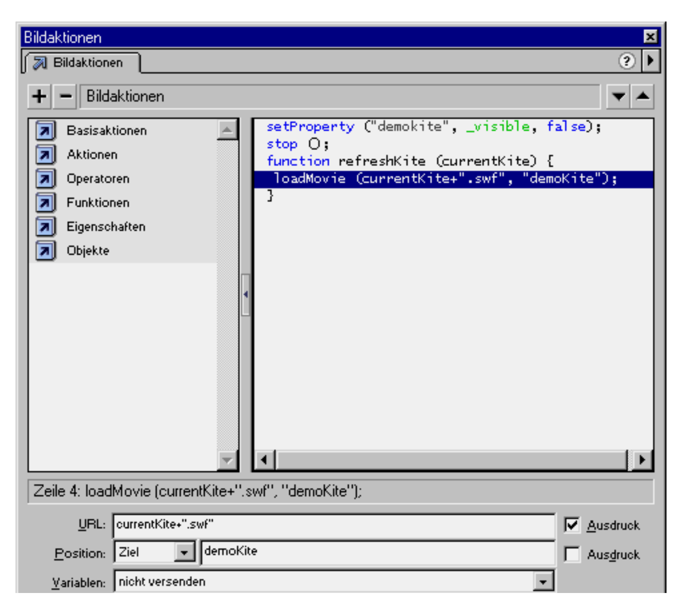
5 Doppelklicken Sie bei eingeblendeter Kategorie „Aktionen“ auf `loadMovie`.

Sie weisen Flash an, die Filmsequenz auf der Bühne mit der SWF-Datei zu ersetzen, die durch den Parameter angegeben ist.

6 Geben Sie im Textfeld „URL“ **currentKite + „.swf“** ein.

7 Wählen Sie „Ausdruck“ rechts im Textfeld „URL“.

Dadurch definieren Sie `currentKite + ".swf"` als Bezeichnung statt als Zeichenfolge. Die Funktion verwendet diese Bezeichnung, um den korrekten Namen der externen Datei zusammenzustellen.



8 Wählen Sie im Popup-Menü „Position“ den Befehl „Ziel“. Geben Sie im rechten Textfeld **demoKite** ein.

Zur Erinnerung: Die Instanz placeholderKite trägt den Symbolnamen demoKite.

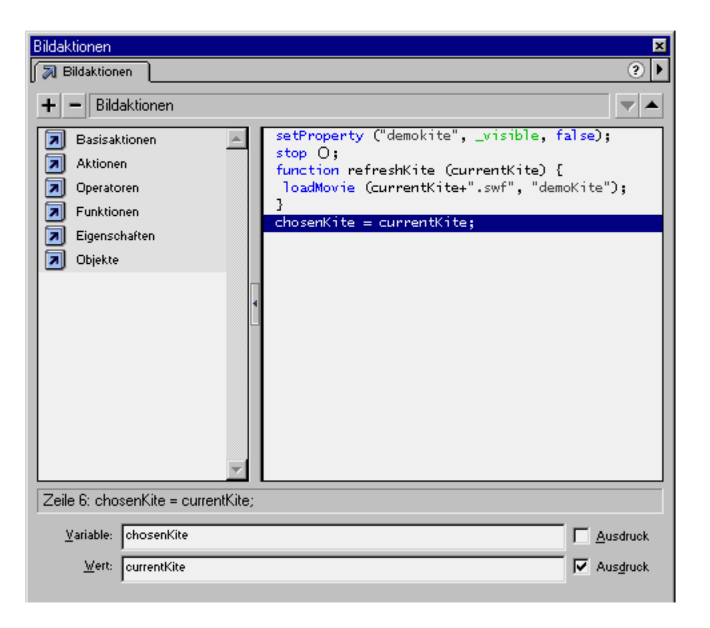
9 Stellen Sie sicher, dass „Nicht senden“ im Popup-Menü „Variablen“ ausgewählt ist.

10 Doppelklicken Sie in der Werkzeugleiste auf `set variable`; damit definieren Sie eine neue Variable.

Eine Variable enthält Informationen z. B., welcher Drachen ausgewählt wurde. Im Film speichert die Variable, welcher Drachen zuletzt ausgewählt wurde.

11 Geben Sie den Namen der Variablen, **chosenKite**, in das Textfeld „Variable“ ein. Stellen Sie sicher, dass „Ausdruck“ rechts im Textfeld deaktiviert ist.

12 Geben Sie im Textfeld „Wert“ **currentKite** ein. Wählen Sie „Ausdruck“ rechts im Textfeld.



Externe Funktion einbinden

Sie haben bereits erfahren, dass eine Funktion aus Aktionen besteht, die von Informationen aus Parametern abhängig sind. Jetzt werden Sie eine externe Funktion in Ihr ActionScript einbinden, die eine Rechnung anhand des gewählten Drachens erstellt. Die externe Funktion ist in der Textdatei kiteFunction.txt enthalten. Diese befindet sich im Anwendungsordner von Flash 5 unter „Tutorial/My_kite". Mit der `include`-Aktion binden Sie die externe Datei ein.

Das Einbinden von Funktionen hat den Vorteil, dass beim Ändern der Funktion der Film selbst nicht verändert werden muss.

Das Beispiel der externen Funktion zeigt, wie einfach und gleichzeitig effektiv ActionScript sein kann:

```
function generateInvoice (Style, Color, Price, currentKite) {
  _root.invoice.invoiceStyle = Style;
  _root.invoice.invoiceColor = Color;
  _root.invoice.invoicePrice = Price;
  flyingKite = currentKite;
}
```

In diesem Fall wurde die Funktion nicht weiter kommentiert. Es ist vorteilhaft, wenn Sie Ihr eigenes ActionScript kommentieren, d. h. die Bedeutung der einzelnen Befehle und Schritte hinzufügen, damit es leichter nachvollziehbar wird. Die gleiche Funktion folgt jetzt mit erklärendem Kommentar. ActionScript-Kommentare werden mit doppelten Schrägstrichen (//) eingeleitet. Der Text nach diesen Zeichen bis zum Ende der Zeile wird von Flash ignoriert.

```
function generateInvoice (Style, Color, Price, currentKite) {

//Setzt die Variable invoiceStyle der Rechnungs-Filmsequenz //auf
den Wert des Parameters Style
  _root.invoice.invoiceStyle = Style;

//Setzt die Variable invoiceColor der Rechnungs-Filmsequenz //auf
den Wert des Parameters Color
  _root.invoice.invoiceColor = Color;

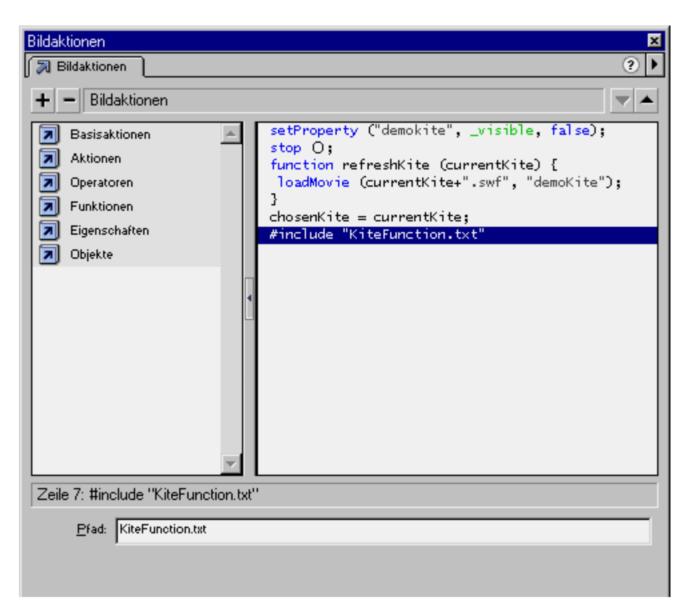
//Setzt die Variable invoicePrice der Rechnungs-Filmsequenz //auf
den Wert des Parameters Price
  _root.invoice.invoicePrice = Price;

//Setzt die Variable flyingKite auf den Wert der Variablen
currentKite
  flyingKite = currentKite;
}
```

Nun fügen Sie das `include`-Skript hinzu, das die Funktion enthält, auf welche Ihre interne Funktion zugreift.

1 Im Bedienfeld „Bildaktionen“ der Werkzeugleiste befindet sich unter dem Symbol „Aktionen“ das Symbol `include`. Ziehen Sie dieses ans Ende des Textes in der Aktionsliste.

2 Geben Sie im Textfeld „Pfad“ **KiteFunction.txt** ein.



3 Schließen Sie das Bedienfeld „Bildaktionen“.

Anmerkung: Denken Sie daran, Ihre Arbeit in kurzen Abständen abzuspeichern.

Film veröffentlichen

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben das Erstellen des Filmes nun fast abgeschlossen. Als letzten Schritt erstellen Sie mit dem Befehl „Veröffentlichen“ eine für das Web geeignete SWF-Datei.

Flash bereitet Ihre Datei für das Web gemäß der Voreinstellungen auf. Zur Veröffentlichung gehört die SWF-Datei und eine HTML-Datei mit den zum Anzeigen der SWF-Datei nötigen Tags.

Wenn Sie alle erforderlichen Einstellungen vorgenommen haben, können Sie durch Auswählen von „Datei“ > „Veröffentlichen“ Ihre Daten beliebig oft in alle ausgewählten Formate exportieren. Flash speichert diese Einstellungen zusammen mit der Filmdatei, so dass jede Datei über ihre eigenen Einstellungen verfügt.

Testen der Download-Leistungsfähigkeit eines Films

Damit ein Flash Film korrekt im Internet wiedergegeben wird, muss ein Bild vor dem Abspielzeitpunkt heruntergeladen sein. Erreicht der Film ein noch nicht heruntergeladenes Bild, stoppt er bis zum Eintreffen der Daten. Die geringe Bandbreite von Flash Dateien ermöglicht jedoch schnelle Downloads.

Sie können den Film mit dem Bandbreiten-Profiler auf mögliche Download-verzögerungen testen. Anhand der festgelegten Modemgeschwindigkeit zeigt der Bandbreiten-Profiler grafisch, welche Datenmenge für jedes Bild des Filmes gesendet werden muss.

1 Wählen Sie „Steuerung“ > „Film testen“.

   Flash exportiert den Film als SWF-Datei und öffnet diese in einem neuen Fenster.

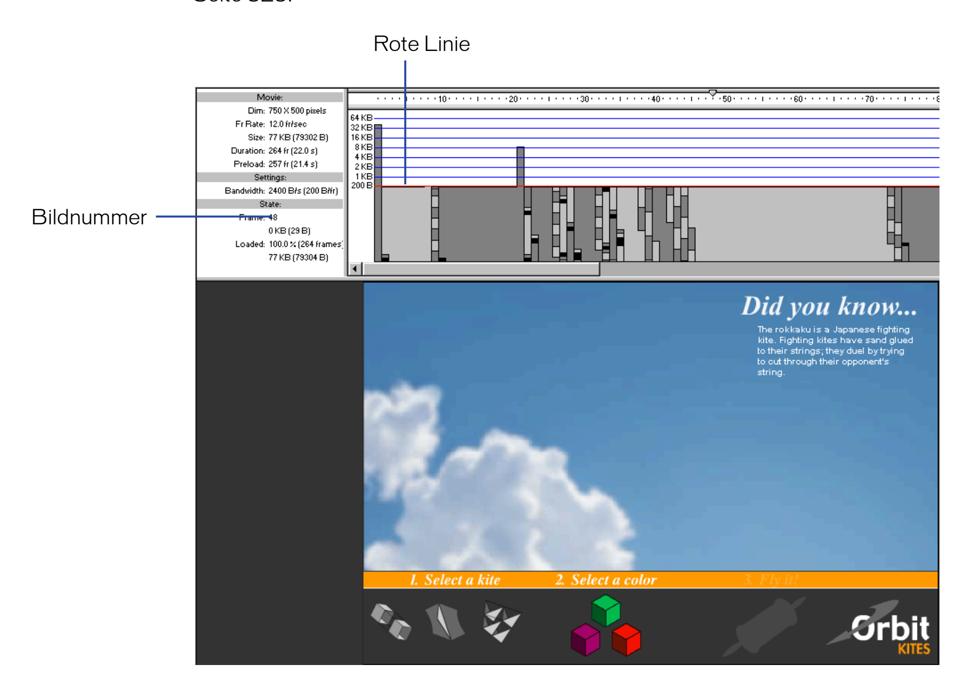
2 Wählen Sie im Menü „Fehlersuche“ eine Modemgeschwindigkeit zur Simulation des Downloads.

   Sie können stattdessen auch „Anpassen“ wählen, um selbst eine Übertragungsrate einzugeben.

3 Wählen Sie „Ansicht“ > „Bandbreiten-Profiler“, um die SWF-Datei mit einer Tabelle der Download-Leistungsfähigkeit anzuzeigen.

Jeder ausgefüllte Balken stellt ein Bild des Filmes dar. Die Höhe des Balkens repräsentiert die Datenmenge des Bildes in Byte und Kbyte. Wenn ein Balken über die rote Linie hinausreicht, stoppt der Film möglicherweise, bis das Bild geladen ist.

Anmerkung: Auch wenn der Bandbreiten-Profiler beim Filmbeispiel keine ernstlichen Downloadprobleme anzeigt, können Sie Ihren Film zum schnelleren Herunterladen optimieren. Nähere Informationen hierzu finden Sie unter „Optimieren von Filmen“ auf Seite 325.



4 Wählen Sie erneut „Ansicht“ > „Bandbreiten-Profiler“, um den Bandbreiten-Profiler zu deaktivieren. Schließen Sie das Testfenster, und kehren Sie zur Erstellungsumgebung zurück.

Befehl „Veröffentlichen“ verwenden

- Speichern Sie Ihren Film und wählen dann „Datei“ > „Veröffentlichen“.

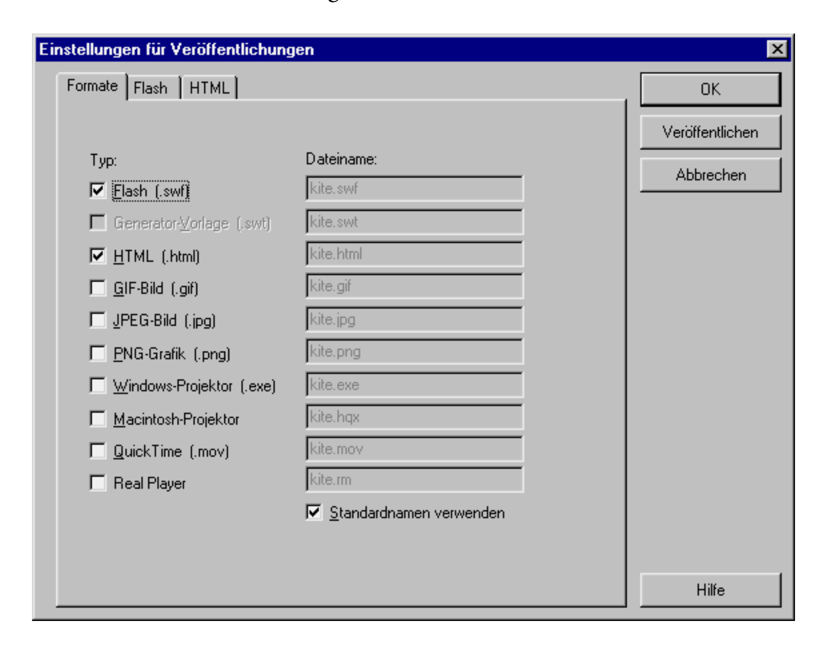
Flash veröffentlicht den Film durch Erstellen einer SWF-Datei und ggf. zusätzlicher Dateien gemäß der Attribute im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“. Die veröffentlichten Dateien befinden sich im Ordner My_kite. Auf diese einfache Weise haben Sie den Film für die Wiedergabe im Web veröffentlicht.

Einstellungen für Veröffentlichungen ansehen

Mit dem Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ können Sie Art und Weise der Veröffentlichung einfach und leicht bestimmen.

1 Wählen Sie zum Anzeigen der Einstellungen „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“.

   Nach Voreinstellung wird eine HTML-Datei erzeugt, die den Flash Film oder alternativ dazu ein Bild anzeigt.

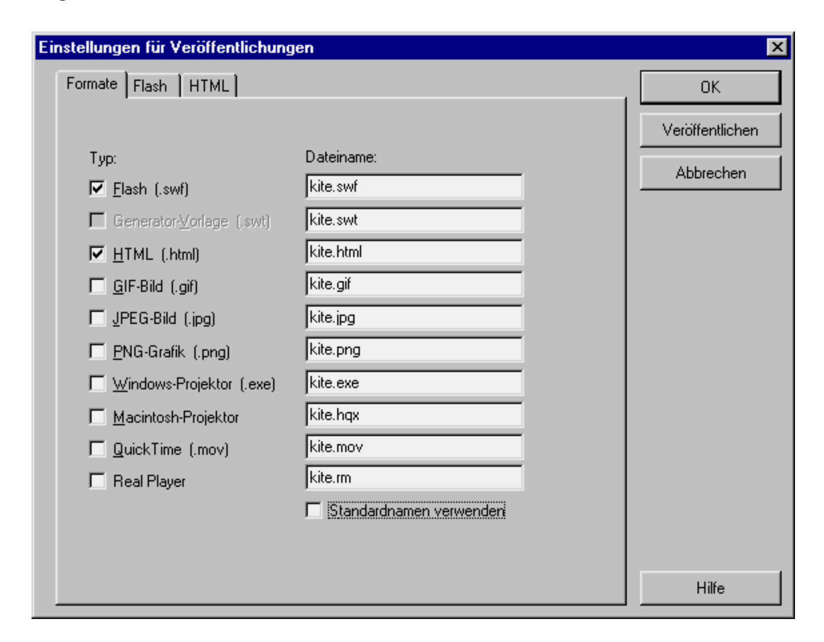


   Ein neues Register erscheint, wenn Sie ein Format wählen, das weitere Einstellungen ermöglicht.

Einstellungen für Veröffentlichungen ändern

Nach Voreinstellung benennt Flash die SWF-Datei genauso wie die FLA-Datei. Da Sie die Seite für Orbit-Drachen erstellen, benennen Sie die SWF-Datei mit OrbitKites.swf.

1 Klicken Sie im Dialogfeld „Voreinstellungen für Veröffentlichungen" auf das Register „Formate" und deaktivieren „Standardnamen verwenden".



2 Markieren Sie im Textfeld „Flash" (.swf) den vorhandenen Text und geben **OrbitKites.swf** ein. Klicken Sie dann auf „OK".

Bei erneutem Veröffentlichen erstellt Flash eine Datei mit dem Namen OrbitKites.swf.

Weitere Schritte

Mit diesem Einführungskurs haben Sie in kurzer Zeit große Fortschritte gemacht. Sie beherrschen jetzt folgendes:

- Ändern der Eigenschaften eines Flash Films
- Komponenten importieren, erstellen und verändern
- Einer Schaltfläche Sounds zuweisen
- Bühne und Zeitleiste zum Zusammenstellen des Filmes benutzen
- Animationen mit Bewegungs- und Form-Tweening erstellen
- Techniken zu Interaktivität und rationellerer Erstellung anwenden
- Download-Leistungsfähigkeit des Filmes testen
- Den Film im Web veröffentlichen

Sie haben gleichfalls Grundlagen darüber erlernt, wie eine Vielzahl damit verbundener Aufgaben gelöst werden.

Weitere Hilfestellungen finden Sie unter den Stichworten in *Flash benutzen* und in der Flash Hilfe.



KAPITEL 2
Die Grundlagen von Flash

Flash Filme sind Grafiken für Websites. In erster Linie handelt es sich um Vektorgrafiken, es lassen sich aber auch importierte Bitmap-Grafiken und Sound einbinden. Flash Filme können auch nichtlinear aufgebaut sein; sie basieren dann auf der Interaktion mit dem Betrachter sowie mit anderen Webanwendungen. Webdesigner verwenden Flash zum Erstellen von Navigationselementen, animierten Logos, längeren Animationen mit synchronem Sound oder sogar vollständigen Websites. Da Flash Filme aus kompakten Vektorgrafiken bestehen, lassen sie sich schnell herunterladen und an die Bildschirmgröße des jeweiligen Anzeigeprogramms anpassen. ’

Wahrscheinlich haben Sie Flash Filme bereits auf Websites, wie Disney®, The Simpsons® und Coca-Cola® gesehen und mit ihnen interagiert. Millionen Webbenutzer haben den Flash Player zusammen mit ihrem Computer, Browser oder der Systemsoftware erhalten; andere haben das Programm von der Macromedia-Website heruntergeladen. Flash Player befindet sich auf dem lokalen Computer und zeigt dort Filme in Browsern oder als Einzelanwendung an. Mit Flash Player einen Flash Film zu sehen ist vergleichbar mit dem Betrachten eines Videos auf einem Videorekorder: Flash Player ist das Abspielgerät für den mit der Flash Erstellungsanwendung erzeugten Film.

Um eine interaktive Einführung in Flash zu erhalten, wählen Sie „Hilfe“ > „Lektionen“ > „Einführung“.

Der Flash Arbeitsablauf

Bei der Arbeit mit Flash erstellen Sie einen Film, indem Sie Bilder zeichnen oder importieren, sie auf der Bühne anordnen und mit der Zeitleiste animieren. Interaktivität verleihen Sie dem Film, indem Sie auf bestimmte eintretende Ereignisse eine Antwort in Form von Aktionen festlegen.

Der fertige Film lässt sich entweder als Flash Player Film oder als eigenständiger Flash Projektor exportieren, je nachdem, ob Flash Player zum Abspielen zur Verfügung steht oder in den Film eingebaut sein soll.

Grundsätzlich stehen Ihnen zum Abspielen von Flash Filmen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- In Internet-Browsern, z. B. Netscape Navigator und Microsoft Internet Explorer mit installiertem Flash Player
- In Kombination mit der Flash ActiveX-Steuerung in Microsoft Office, Microsoft Internet Explorer für Windows und anderen ActiveX-Hostumgebungen
- Mit Flash Player, einer eigenständigen Anwendung ähnlich dem Flash Player Plug-In
- Als eigenständiger Projektor, d. h. als Filmdatei, die ohne Flash Player-Software abgespielt werden kann

Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 13, „Veröffentlichen und Exportieren."

Bilder in Flash

Flash bietet Ihnen verschiedene Methoden, um Bilder neu zu erstellen oder aus anderen Anwendungen zu importieren. Mit den Zeichen- und Malwerkzeugen können Sie Objekte erstellen sowie die Eigenschaften bestehender Objekte verändern. Siehe „Zeichnen" auf Seite 121 und „Arbeiten mit Farben" auf Seite 145.

Auch Vektor- und Bitmap-Grafiken, die Sie aus anderen Anwendungen importiert haben, lassen sich in Flash noch modifizieren. Siehe „Verwenden importierter Bilder" auf Seite 161.

Anmerkung: Wie Sie Sound-Dateien importieren, erfahren Sie in Kapitel 6, „Hinzufügen von Sound."

Animation in Flash

Mit Flash lassen sich Objekte animieren, so dass sie sich über die Bühne zu bewegen scheinen oder zeitgesteuert ihre Eigenschaften (z. B. Form, Größe, Farbe, Transparenzgrad, Drehung) ändern. Bei der Bild-für-Bild-Animation können Sie jedes der aufeinanderfolgenden Bilder separat gestalten. Bei der Tween-Animation geben Sie das erste und das letzte Bild einer Animation vor. Die Zwischenschritte werden dann von Flash erstellt. Siehe Kapitel 11, „Erstellen von Animationen."

Animationen in Filmen lassen sich auch mit Hilfe der Aktion `setProperty` erstellen. Siehe das *ActionScript-Referenzhandbuch*.

Interaktive Filme in Flash

Mit Flash können Sie interaktive Filme erstellen, deren Ablauf das Publikum mit Hilfe von Tastatur oder Maus selbst bestimmen kann. Auch das Bewegen von Objekten, das Ausfüllen von Formularen sowie viele weitere Operationen lassen sich dem Betrachter übertragen.

Interaktive Filme erstellen Sie, indem Sie mit Hilfe von ActionScript Aktionen einrichten. Informationen zum Einrichten der gängigsten Aktionen finden Sie in Kapitel 12, „Erstellen interaktiver Filme." Umfassende Informationen, wie Sie mit ActionScript Interaktivität erzeugen können, entnehmen Sie dem *ActionScript-Referenzhandbuch*.

Konfigurieren eines Servers für Flash Player

Damit ein Flash Film im Web betrachtet werden kann, muss der Webserver so konfiguriert sein, dass er den Film als Flash Player-Datei erkennt.

Die Wahrscheinlichkeit ist groß, dass Ihr Server bereits richtig konfiguriert ist. Wenn Sie die Serverkonfiguration testen möchten, seien Sie verwiesen auf TechNote #12696 im Macromedia Flash Support Center, http://www.macromedia.com/support/flash/. Wenn Ihr Server nicht richtig konfiguriert ist, führen Sie die Konfiguration folgendermaßen durch:

Die Konfiguration besteht im Wesentlichen darin, die erforderlichen MIME-Typen (MIME = Multipart Internet Mail Extension) einzurichten, so dass der Server Dateien mit der Endung „.swf" dem Programm Shockwave Flash zuordnen kann.

Ein Browser, der den korrekten MIME-Typ erhält, stellt dann passend Plug-In, Steuerung oder Zusatzanwendung zur Verfügung. Nur so können die eintreffenden Daten sauber verarbeitet und dargestellt werden. Wenn der MIME-Typ fehlt bzw. nicht richtig vom Server geliefert wurde, zeigt der Browser unter Umständen eine Fehlermeldung oder ein leeres Fenster mit einem Symbol in der Form eines Puzzle-Teils an.

Anmerkung: Wenn Sie einen Flash Film veröffentlichen, müssen Sie ihn für Flash Player konfigurieren; ansonsten kann er nicht betrachtet werden. Siehe Kapitel 13, „Veröffentlichen und Exportieren."

Gehen Sie folgendermaßen vor, um einen Server für Flash Player zu konfigurieren:

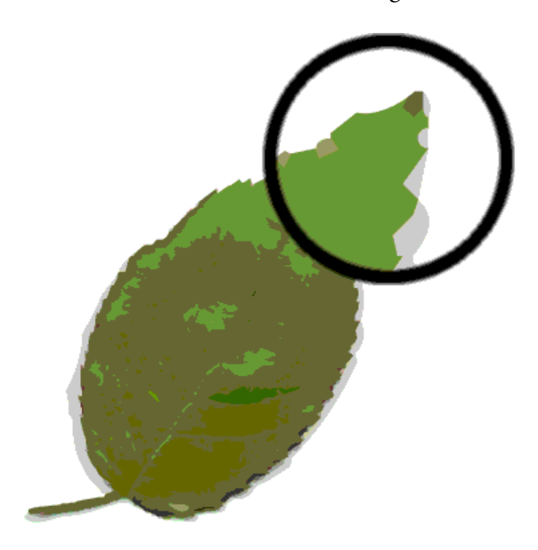
- Wenn Ihre Website auf dem Server eines fremden Dienstanbieters betrieben wird, kontaktieren Sie den Anbieter mit der Bitte, dem Server den MIME-Typ „application/x-shockwave-flash" mit der Endung „.swf" hinzuzufügen.
- Wenn Sie Ihren eigenen Web-Server verwalten, finden Sie in Dokumentation zur Server-Software Anweisungen zum Hinzufügen bzw. Konfigurieren von MIME-Typen.

Erläuterungen zu Vektor- und Bitmap-Grafiken

Computer zeigen Grafiken entweder im Vektor- oder im Bitmap-Format an. Es macht Ihre Arbeit in vielen Punkten effizienter, wenn Sie den Unterschied zwischen beiden Formaten kennen. Mit Flash lassen sich kompakte Vektorgrafiken erstellen und animieren. Außerdem können Vektor- und Bitmap-Grafiken importiert und verändert werden, die in anderen Anwendungen erstellt wurden.

Vektorgrafiken

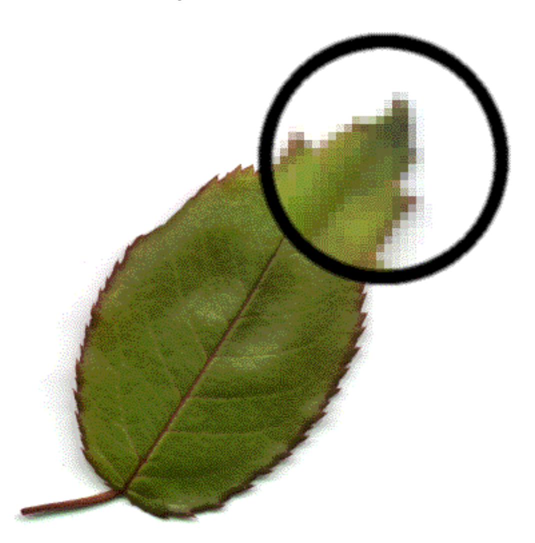
Vektorgrafiken definieren Bilder mit Hilfe von Linien und Kurven, den *Vektoren*, in denen auch Farb- und Positionseigenschaften enthalten sind. Beispielsweise wird das Bild eines Blattes durch Punkte definiert, durch die Linien verlaufen und so die Form des Blattumrisses festlegen. Die Blattfarbe wird durch die Farbe der Kontur und des von der Kontur eingeschlossenen Bereichs bestimmt.



Wenn Sie eine Vektorgrafik bearbeiten, ändern Sie die Eigenschaften der Linien und Kurven, die ihre Form definieren. Sie können eine Vektorgrafik verschieben, in der Größe ändern, umformen und farblich ändern, ohne die Qualität des Aussehens zu verändern. Vektorgrafiken sind von der Auflösung unabhängig, d. h. sie lassen sich auf Ausgabegeräten unterschiedlicher Auflösung ohne Qualitätsverlust anzeigen.

Bitmap-Grafiken

Bitmap-Grafiken definieren Bilder durch farbige Punkte, genannt *Pixel*, die in einem Gitternetz angeordnet sind. Beispielsweise wird das Bild eines Blattes durch die jeweilige Position und Farbe jedes Pixels im Gitternetz definiert, wodurch der Bildaufbau weitgehend dem eines Mosaiks ähnelt.



Wenn Sie eine Bitmap-Grafik bearbeiten, ändern Sie Pixel und nicht Linien und Kurven. Bitmap-Grafiken sind auflösungsabhängig, weil die das Bild definierenden Daten mit einem Gitternetz bestimmter Größe verknüpft sind. Die Bearbeitung einer Bitmap-Grafik kann die Qualität ihres Aussehens verändern. Besonders durch die Größenänderung einer Bitmap-Grafik können die Bildränder zackig werden, da die Pixel innerhalb des Gitternetzes neu angeordnet werden. Auch die Anzeige einer Bitmap-Grafik auf einem Ausgabegerät mit einer niedrigeren Auflösung als das Bild selbst vermindert die Darstellungsqualität.

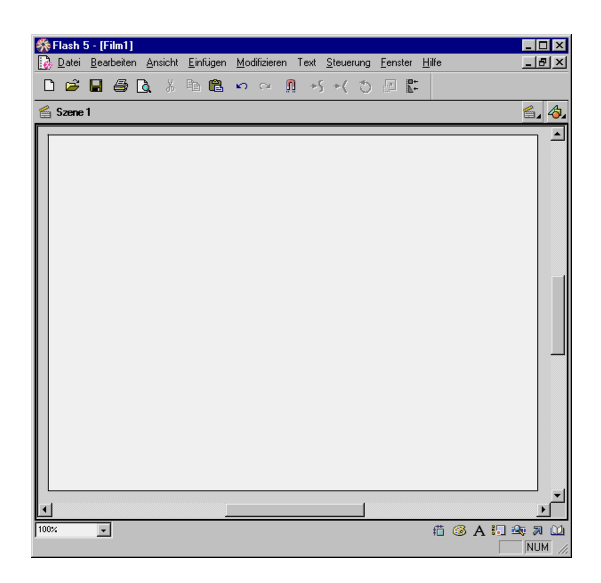
Die Arbeitsumgebung von Flash

Die Umgebung zum Erstellen und Bearbeiten besteht aus folgenden Hauptelementen:

- Die Bühne ist der rechteckige Bereich, in dem der Film abgespielt wird.
- Die Zeitleiste erlaubt es, Grafiken in zeitlicher Abfolge zu animieren.
- Symbole sind wiederverwendbare Komponenten eines Filmes.
- Im Bibliotheksfenster werden die Symbole organisiert.
- Der Film-Explorer verschafft Ihnen einen Überblick über den Film und seinen Aufbau.
- Bewegliche, anfügbare Bedienfelder dienen dazu, verschiedene Elemente im Film zu modifizieren und die Flash Erstellungsumgebung Ihrem Arbeitsablauf anzupassen.

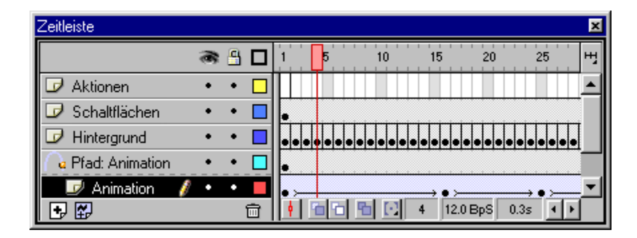
Die Bühne und die Zeitleiste

Wie im normalen Film wird der zeitliche Ablauf von Flash Filmen in Bilder unterteilt. Die Bühne stellt den Ort dar, an dem Sie Inhalte zu Einzelbildern zusammenfügen, direkt in Einzelbilder hinein zeichnen oder importierte Bilder anordnen.



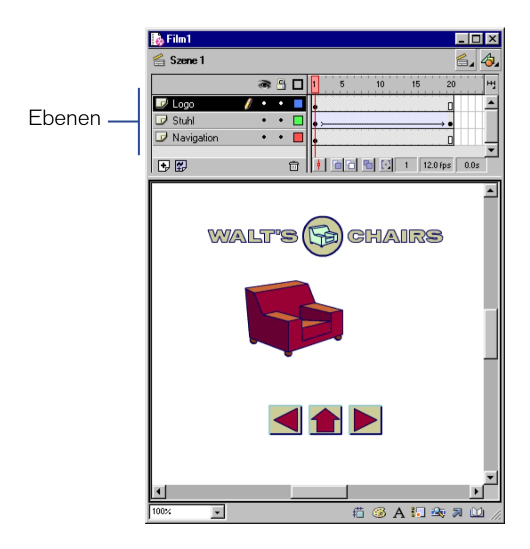
Auf der Bühne werden die einzelnen Bilder des Filmes erstellt.

Mit Hilfe der Zeitleiste koordinieren Sie den zeitlichen Ablauf der Animation und setzen die Bilder auf getrennten Ebenen zusammen. Auf der Zeitleiste wird jedes Bild des Filmes angezeigt.



Mit Hilfe der Zeitleiste koordinieren Sie den zeitlichen Ablauf der Animation und setzen getrennte Ebenen zusammen.

Ebenen verhalten sich wie ein Stapel Klarsichtfolien und trennen die Bilder, damit Sie unterschiedliche Elemente zu einem durchgängigen Gesamtbild zusammenfügen können.



Das Logo, der Stuhl und die Navigationselemente im Film befinden sich jeweils auf eigenen Ebenen.

Symbole und Instanzen

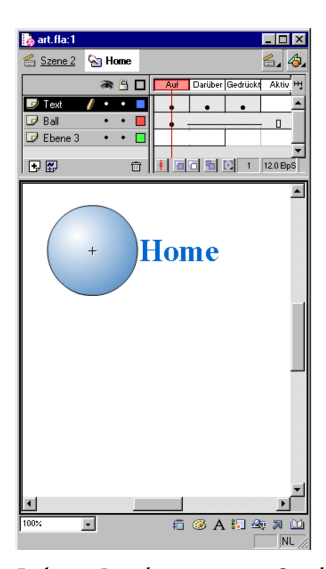
Symbole sind wiederverwendbare Komponenten, die Sie im Film einsetzen können. Symbole können Grafiken, Schaltflächen, Filmsequenzen, Sound-Dateien oder Schriftarten sein. Wenn Sie ein Symbol erstellen, wird es in der Bibliothek gespeichert. Wenn Sie ein Symbol auf der Bühne platzieren, erstellen Sie eine *Instanz* dieses Symbols.

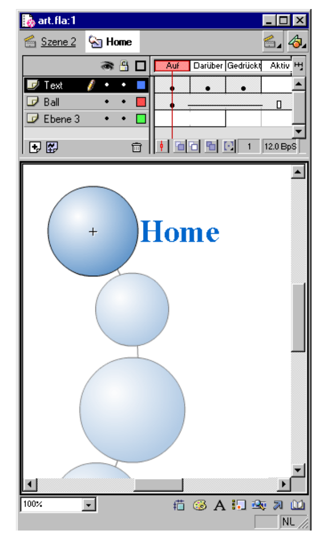
Symbole reduzieren die Dateigröße, da sie nur einmal gespeichert werden – unabhängig davon, wie viele Instanzen erstellt wurden. Verwenden Sie für jedes Element, das mehr als einmal in einem Film erscheint, animierte oder andere Symbole. Sie können entweder die Eigenschaften einer Instanz ändern (beeinflussen dabei jedoch das Hauptsymbol nicht) oder das Hauptsymbol bearbeiten, um alle Instanzen zu ändern.

Symbole lassen sich an Ort und Stelle auf der Bühne bearbeiten. Währenddessen sind die anderen Elemente auf der Bühne zwar sichtbar, jedoch abgeblendet. Das Symbol lässt sich auch in einem eigenen Fenster bearbeiten. Dann wird in der Zeitleiste nur die Zeitspur des Symbols angezeigt, das gerade bearbeitet wird. Siehe „Bearbeiten von Symbolen“ auf Seite 250.

Mit dem Befehl „In Bibliothek suchen“ kann ein Symbol vom Film-Explorer aus in der Bibliothek aufgespürt und geöffnet werden. Siehe „Verwenden des Film-Explorers“ auf Seite 105.

Weitere Informationen zu Symbolen und Instanzen finden Sie in der Lektion „Symbole“ („Hilfe“ > > „Lektionen“ > „2 Symbole“) sowie in Kapitel 10, „Verwenden von Symbolen und Instanzen.“





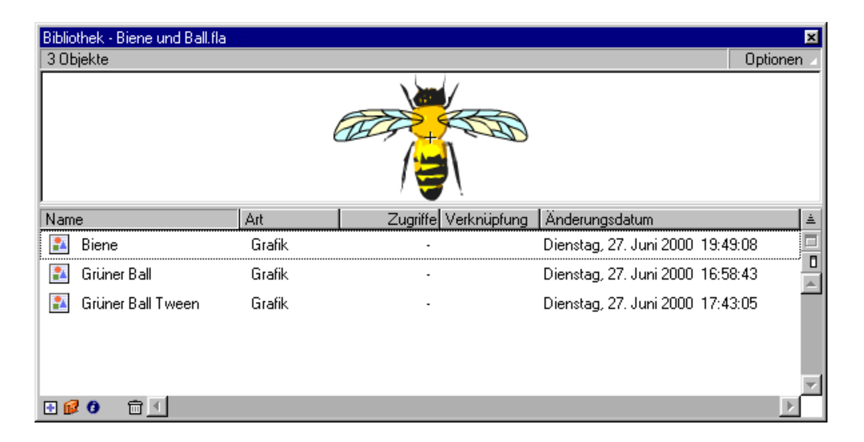
Isolierte Bearbeitung eines Symbols (links) oder Bearbeitung eines Symbols im Kontext des Films

Symbole und interaktive Filme

Symbole spielen ferner eine zentrale Rolle beim Erstellen interaktiver Filme. Mit Instanzen von Symbolen lässt sich nämlich Interaktivität erzeugen. So können Sie beispielsweise ein Schaltflächensymbol erzeugen, das sich auf Mausaktionen hin verändert. Dann platzieren Sie eine Instanz dieses Symbols auf die Bühne. Mit dem Symboltyp „Filmsequenz", lassen sich anspruchsvolle interaktive Filme erstellen. Siehe Kapitel 12, „Erstellen interaktiver Filme."

Das Bibliotheksfenster

Im Bibliotheksfenster speichern und strukturieren Sie in Flash erstellte Symbole sowie importierte Dateien, einschließlich Sound-Dateien, Bitmap-Grafiken und QuickTime Filme. Dort können Sie Bibliothekselemente in Ordnern strukturieren, nachsehen, wie oft ein Element in einem Film verwendet wird sowie Elemente nach Typ sortieren. Siehe „Verwenden der Bibliothek" auf Seite 96.



Bedienfelder

Zum Betrachten, Organisieren und Ändern von Elementen eines Flash Filmes stehen bewegliche Bedienfelder zur Verfügung, deren Befehle und Optionen zum jeweiligen Elementtyp gehören. Über Bedienfelder lassen sich Symbole, Instanzen, Farben, Text, Bilder und andere Elemente modifizieren.

Indem Sie nur die für eine bestimmte Aufgabe benötigten Bedienfelder anzeigen und die übrigen verbergen, können Sie die Flash Benutzeroberfläche Ihren individuellen Bedürfnissen anpassen. Siehe „Verwenden von Bedienfeldern" auf Seite 85.

Erstellen eines neuen Filmes und Festlegen seiner Eigenschaften

Bei jedem Öffnen von Flash wird eine neue Datei erstellt. Im Lauf der Arbeitssitzung können Sie weitere neue Filme erzeugen. Im Dialogfeld „Filmeigenschaften" legen Sie Format, Bildrate, Hintergrundfarbe und andere Eigenschaften des Filmes fest.

So erstellen Sie einen neuen Film und legen dessen Eigenschaften fest:

1 Wählen Sie „Datei" > „Neu".

2 Wählen Sie „Modifizieren" > „Film". Das Dialogfeld „Filmeigenschaften" wird angezeigt.

3 Geben Sie als „Bildrate" ein, wie viele Bilder beim Abspielen der Animation pro Sekunde angezeigt werden sollen. Für die meisten Animationen, die auf Rechnern abgespielt werden, reichen 8 BpS (Bilder pro Sekunde) bis 12 BpS aus, insbesondere dann, wenn sie von einer Website aus abgespielt werden. (Die Standard-Bildrate liegt bei 12 BpS.)

4 Bei der Festlegung der „Größe" haben Sie folgende Optionen:

- Um die Größe der Bühne in Pixel anzugeben, geben Sie Werte für Breite und Höhe ein. Die Standardfilmgröße beträgt 550 x 400 Pixel. Die Mindestgröße beträgt 18 x 18 Pixel und die Maximalgröße 2880 x 2880 Pixel.
- Wenn Sie die Bühnengröße so einstellen möchten, dass um den Inhalt herum der gleiche Abstand zum Rand besteht, müssen Sie auf die Schaltfläche „Inhalt" klicken. Um die Filmgröße zu minimieren, richten Sie erst alle Elemente an der linken oberen Ecke der Bühne aus, ehe Sie auf die Schaltfläche „Inhalt" klicken.
- Wenn Sie die Bühnengröße auf den maximal verfügbaren Druckbereich einstellen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche „Drucker „. Die Größe des Druckbereichs ergibt sich aus dem Papierformat abzüglich der Seitenränder, wie Sie im Dialogfeld „Seite einrichten" (Windows) bzw. „Druckränder" (Macintosh) festgelegt sind.

5 Wählen Sie in der Hintergrundfarbenpalette die Hintergrundfarbe für den Film.

6 Über das Popup-Menü „Linealeinheit" können Sie die Maßeinheit für Lineale festlegen, die sich oben und seitlich an das Anwendungsfenster anlegen lassen. Siehe „Verwenden von Gitternetz, Führungslinien und Linealen" auf Seite 111. (Die „Linealeinheit" wird auch im Bedienfeld „Info" als Maßeinheit verwendet.)

7 Klicken Sie auf „OK".

Vorschau und Testen von Filmen

Während Sie einen Film erstellen, müssen Sie ihn abspielen, um die Animationen in einer Vorschau anzusehen und die interaktiven Steuerelemente zu testen. Diese Vorschau und das Testen von Filmen kann in der Flash Erstellungsumgebung, in einem getrennten Fenster oder in einem Webbrowser stattfinden.

Filmvorschau in der Erstellungsumgebung

Verwenden Sie zur Filmvorschau die Befehle im Menü „Steuerung“, die Schaltflächen der Abspielsteuerung oder Tastaturbefehle.

So lassen Sie sich eine Vorschau der aktuellen Szene anzeigen:

- Wählen Sie „Steuerung“ > „Abspielen“.
- Wählen Sie „Fenster“ > „Symbolleisten“ > „Steuerung“ (Windows) oder „Fenster“ > „Steuerung“ (Macintosh), und klicken Sie auf „Abspielen“.



- Drücken Sie die Eingabetaste. Die Animationssequenz wird daraufhin im Filmfenster mit der von Ihnen angegebenen Bildrate abgespielt.

  Verwenden Sie die Schaltflächen „Ein Bild vor“ und „Ein Bild zurück“ in der Abspielsteuerung, oder wählen Sie die gleichnamigen Befehle im Menü „Steuerung“, um die Animation Bild für Bild zu durchlaufen. Sie können dazu auch die Tasten < und > auf der Tastatur drücken. Verwenden Sie die Schaltflächen „Erstes Bild“ bzw. „Letztes Bild“ in der Abspielsteuerung, um an den Anfang bzw. an das Ende der Animation zu springen.

Anmerkung: Zum Anschauen von Einzelbildern können Sie auch den Abspielkopf benutzen. Siehe „Verschieben des Abspielkopfes“ auf Seite 91.

Sie können die Wiedergabe eines Filmes über die Befehle im Menü „Steuerung“ modifizieren. Um mit Hilfe der folgenden Befehle eine Vorschau angezeigt zu bekommen, müssen Sie immer auch „Steuerung“ > „Abspielen“ wählen.

So spielen Sie den Film kontinuierlich in einer Schleife ab:

Wählen Sie „Steuerung“ > „In Schleife abspielen“.

So spielen Sie alle Szenen eines Filmes ab:

Wählen Sie „Steuerung“ > „Alle Szenen abspielen“.

So spielen Sie einen Film ohne Sound ab:

Wählen Sie „Steuerung“ > „Sounds deaktivieren“.

So aktivieren Sie Bildaktionen bzw. Schaltflächenaktionen:

Wählen Sie zum Aktivieren dieser Aktionen „Steuerung“ > „Einzelbildaktionen aktivieren“ bzw. „Einfache Schaltflächen aktivieren“.

Testen von Filmen

Obwohl Filme in der Erstellungsumgebung von Flash abgespielt werden können, funktionieren viele Animationen und interaktive Funktionen erst dann, wenn der Film in sein endgültiges Format exportiert wurde. Sie können den aktuellen Film mit den Befehlen im Menü „Steuerung“ als Flash Player Film exportieren und sofort in einem neuen Fenster abspielen. Für den exportierten Film gelten die im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ festgelegten Optionen. Sie können in diesem Fenster die Übertragungsleistung beim Herunterladen des Filmes testen. Siehe „Testen der Download-Leistungsfähigkeit eines Films“ auf Seite 327. Außerdem können Sie einen Film auch in einem Webbrowser testen.

Die Aktionen in einem Film lassen sich auch mit dem Debugger testen. Siehe „Verwenden des Debuggers“ im Problembehebungskapitel des ActionScript-Referenzhandbuchs.

So testen Sie alle interaktiven Funktionen und Animationen:

Wählen Sie „Steuerung“ > „Film testen“, oder „Steuerung“ > „Szene testen“.

Flash erstellt einen Flash Player-Film (als SWF-Datei), öffnet ihn in einem eigenen Fenster und spielt ihn mit dem Flash Player ab. Die Flash Player-Datei befindet sich in demselben Ordner wie die FLA-Datei.

So testen Sie den Film in einem Webbrowser:

Wählen Sie „Datei“ > „Vorschau für Veröffentlichungen“ > „HTML“. Siehe „Vorschau für Veröffentlichungsformat und Einstellungen“ auf Seite 352.

Filmdateien speichern

Sie können einen Flash FLA Film unter dem aktuellen Namen im aktuellen Verzeichnis speichern oder Name und Verzeichnis neu festlegen. Sie können die zuletzt gespeicherte Version einer Datei wiederherstellen.

So speichern Sie ein Dokument:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie die aktuell auf dem Datenträger befindliche Version überschreiben möchten, wählen Sie > „Speichern“.
- Wenn Sie die Datei an anderer Stelle oder mit geändertem Namen abspeichern möchten, wählen Sie > „Speichern unter“.

2 Mit dem Befehl „Speichern unter“, oder wenn die Datei erstmals abgespeichert wird, müssen Sie Dateiname und Verzeichnis angeben.

3 Klicken Sie auf „Speichern“.

So stellen Sie die zuletzt gespeicherte Version einer Datei wieder her:

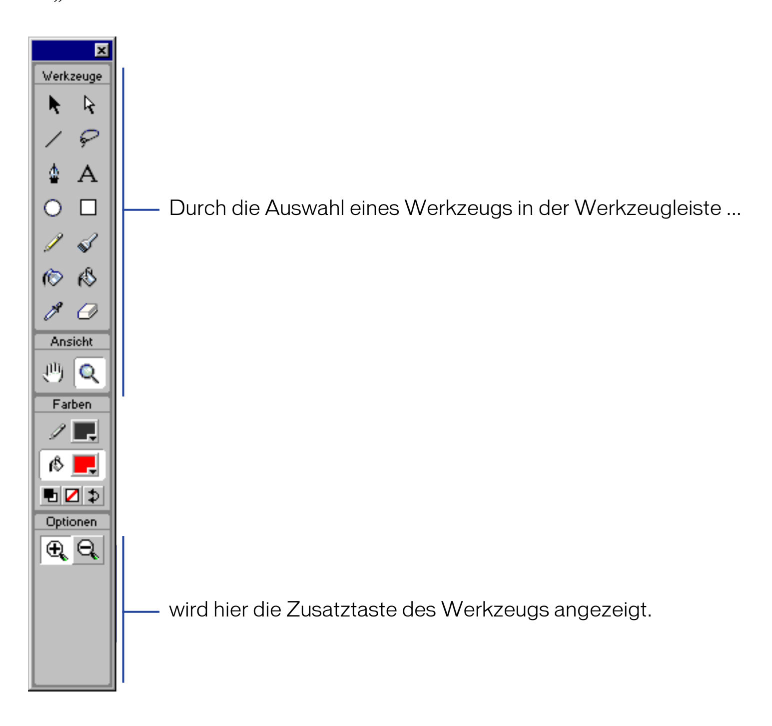
Wählen Sie „Datei“ > „Umkehren“.

Verwenden der Werkzeugleiste

Mit den Werkzeugen in der Werkzeugleiste können Sie Bilder zeichnen, malen, auswählen und modifizieren sowie die Ansicht der Bühne ändern. Die Werkzeugleiste gliedert sich in vier Abschnitte

- Der Abschnitt „Werkzeuge" enthält Werkzeuge zum Zeichnen, Malen und Auswählen.
- Der Abschnitt „Ansicht" enthält Werkzeuge zum Zoomen und Schwenken im Anwendungsfenster.
- Der Abschnitt „Farben" bietet Zusatztasten für Linien- und Füllfarben.
- Über den Abschnitt „Optionen" lassen sich die Mal- und Bearbeitungsoperationen des ausgewählten Werkzeugs ändern.

Informationen zur Verwendung der Zeichen und Malwerkzeuge finden Sie in „Erläuterungen zum Zeichnen und Malen in Flash" auf Seite 122. Informationen zur Verwendung der Auswahlwerkzeuge finden Sie in „Auswählen von Objekten" auf Seite 192. Informationen zur Verwendung der Ansichtswerkzeuge finden Sie in „Ansicht der Bühne" auf Seite 109.



So blenden Sie die Werkzeugleiste ein oder aus:

Wählen Sie „Fenster“ > „Werkzeuge“.

Um ein Werkzeug auszuwählen, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf das zu verwendende Werkzeug. Je nach ausgewähltem Werkzeug wird am unteren Rand der Symbolleisten eine Gruppe von Zusatztasten angezeigt.
- Drücken Sie die Tastenkombination des Werkzeugs.

Verwenden von Bedienfeldern

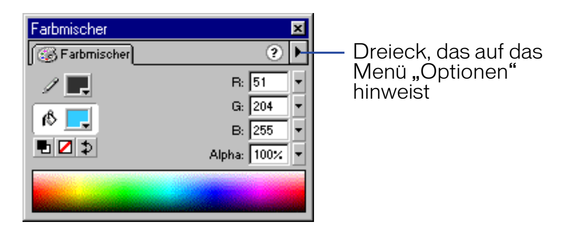
Frei schwebende Bedienfelder helfen Ihnen, Elemente in einem Flash Film anzuzeigen, zu organisieren und zu ändern. Die auf einem Bedienfeld verfügbaren Optionen steuern die eigentümlichen Merkmale ausgewählter Elemente.

Bedienfelder erleichtern Ihnen die Arbeit mit Objekten, Farben, Text, Instanzen, Bildern, Szenen und ganzen Filmen. So können Sie mit dem Bedienfeld „Zeichen“ die Attribute von Textzeichen festlegen und mit dem Bedienfeld „Bild“ Beschriftungen für Bilder eingeben sowie Tweening-Optionen definieren. Eine vollständige Liste aller in Flash verfügbaren Bedienfelder erhalten Sie über „Fenster“ > „Bedienfelder“.

Bedienfelder lassen sich bei der Arbeit ein- und ausblenden, gruppieren und in der Größe verändern. Einige Bedienfelder, wie „Info“, „Farbmischer“, „Instanz“, „Bild“ und „Aktionen“ lassen sich auch über die Schnellstartleiste ein- und ausblenden, die sich am unteren Rand des Anwendungsfensters befindet.

Sie können Bedienfelder Ihren Anforderungen gemäß gruppieren und individuelle Bedienfeldanordnungen abspeichern. Die Standardanordnung (Bedienfelder „Info“, „Farbmischer“, „Zeichen“ und „Instanz“ rechts im Anwendungsfenster) sowie gespeicherte Anordnungen lassen sich jederzeit wiederherstellen.

In den meisten Bedienfeldern stehen über ein Popup-Menü zusätzliche Optionen zur Verfügung. Ob ein solches Menü existiert, signalisiert das Dreieck in der rechten oberen Ecke eines Bedienfeldes. (Für Bedienfelder mit abgeblendetem Dreieck existiert das Menü nicht.)



So öffnen Sie ein Bedienfeld:

Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“, und wählen Sie eines der aufgelisteten Bedienfelder.

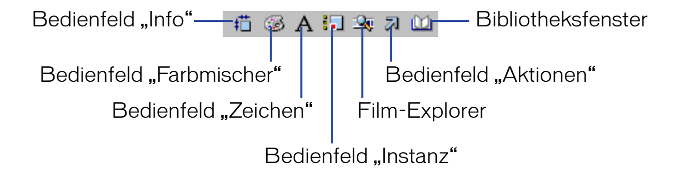
Um ein Bedienfeld zu schließen, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Schließen“ in der rechten (Windows) bzw. linken (Macintosh) oberen Ecke.
- Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“, und wählen Sie eines der aufgelisteten Bedienfelder.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf das Register des Bedienfeldes, und wählen Sie „Bedienfeld schließen“ im Kontextmenü.

So öffnen und schließen Sie ein Bedienfeld mit Hilfe der Schnellstartleiste.

Klicken Sie in der Schnellstartleiste auf die Schaltfläche für eines der Bedienfelder „Info“, „Farbmischer“, „Instanz“ oder „Aktionen“.

Anmerkung: Über die Schnellstartleiste lassen sich auch Bibliotheksfenster und Film-Explorer öffnen und schließen. Siehe „Verwenden der Bibliothek“ auf Seite 96 oder „Verwenden des Film-Explorers“ auf Seite 105.



So benutzen Sie das Menü „Optionen“ eines Bedienfelds:

1. Klicken Sie auf das Dreieck in der rechten oberen Ecke, um das Menü aufzurufen.
2. Klicken Sie auf einen Menü-Befehl.

So schließen Sie alle Bedienfelder:

Wählen Sie „Fenster“ > „Alle Bedienfelder schließen“.

So gruppieren Sie Bedienfelder:

Ziehen Sie ein Bedienfeld an seinem Register auf das Register eines anderen Bedienfeldes.

So bringen Sie ein Bedienfeld innerhalb einer Gruppe in den Vordergrund:

Klicken Sie auf das Register des Bedienfeldes.

So lösen Sie ein Bedienfeld aus einer Gruppe, so dass es in einem eigenen Fenster angezeigt wird:

Ziehen Sie das Bedienfeld an seinem Register aus seinem bisherigen Fenster heraus.

So verschieben Sie ein Bedienfeld bzw. eine Gruppe von Bedienfeldern:

Ziehen Sie das Bedienfeld bzw. die Gruppe an der Titelleiste in die gewünschte Position.

So speichern Sie eine benutzerdefinierte Bedienfeldanordnung:

Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfeld-Layout speichern“. Bei einem Neustart von Flash erscheinen die Bedienfelder dann in der von Ihnen festgelegten Anordnung.

So löschen Sie eine benutzerdefinierte Bedienfeldanordnung:

Öffnen Sie auf Ihrer Festplatte den Anwendungsordner von Flash 5, und löschen Sie die Datei „Panel Sets“.

So wählen Sie eine Bedienfeldanordnung:

1 Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfeldsätze“.

2 Wählen Sie im Untermenü den Befehl „Standardanordnung“, um die Standardanordnung wiederherzustellen, oder wählen Sie eine Bedienfeldanordnung, die Sie zuvor gespeichert haben.

So ändern Sie die Größe eines Bedienfeldes:

Ziehen Sie an der unteren rechten Ecke des Bedienfeldes (Windows), bzw. an der „Größeneinstellung“ unten rechts im Bedienfeld (Macintosh).

So minimieren Sie ein Bedienfeld oder eine Bedienfeldgruppe (so dass nur noch Titelleiste und Register angezeigt werden):

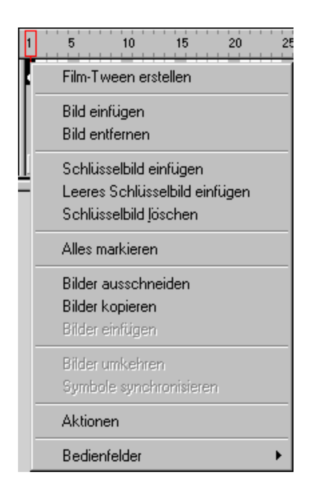
Doppelklicken Sie auf die Titelleiste. Doppelklicken Sie erneut auf die Titelleiste, um die vorherige Größe wiederherzustellen.

So minimieren Sie ein Bedienfeld oder eine Bedienfeldgruppe (nur Macintosh):

Klicken Sie auf das Kästchen zum Minimieren am rechten Ende der Titelleiste. Klicken Sie erneut auf dieses Kästchen, um die vorherige Größe wiederherzustellen.

Verwenden von Kontextmenüs

Kontextmenüs enthalten Befehle, die für die aktuelle Auswahl relevant sind. Wenn z. B. ein Bild im Zeitleistenfenster ausgewählt ist, enthält das Kontextmenü Befehle zum Erstellen, Löschen und Ändern von Bildern und Schlüsselbildern.



Kontextmenü für ein ausgewähltes Bild

So öffnen Sie ein Kontextmenü:

Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf ein Element in der Zeitleiste, im Bibliotheksfenster oder auf der Bühne.

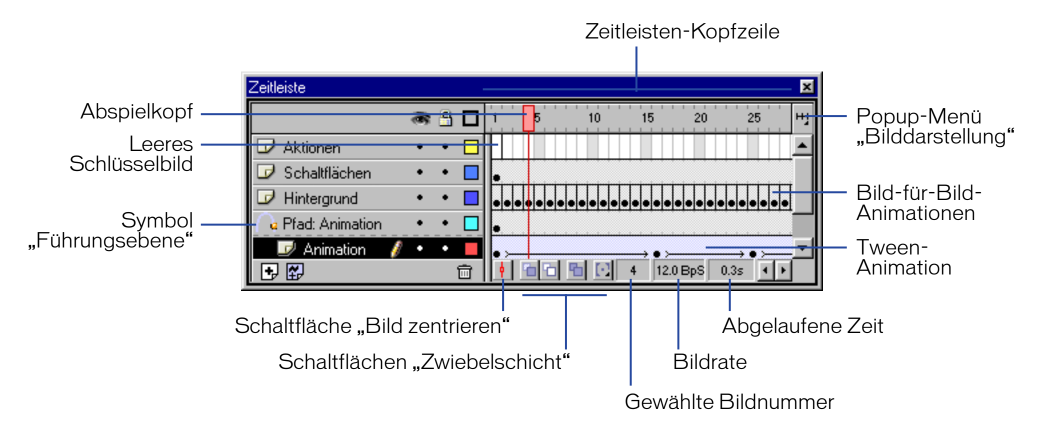
Verwenden der Zeitleiste

Die Zeitleiste strukturiert und steuert den Inhalt eines Filmes in Ebenen und Bildern entsprechend der zeitlichen Abfolge. Die wichtigsten Bestandteile der Zeitleiste sind Ebenen, Bilder und der Abspielkopf.

Die Ebenen eines Filmes werden in einer Spalte auf der linken Seite der Zeitleiste aufgelistet. Die in der jeweiligen Ebene enthaltenen Bilder werden rechts von der Ebenenbezeichnung der Reihe nach angezeigt. In der Kopfzeile der Zeitleiste werden die Bildnummern angezeigt. Der Abspielkopf gibt an, welches Bild aktuell auf der Bühne dargestellt wird.

Die Statusanzeige am unteren Rand der Zeitleiste zeigt an: aktuelle Bildnummer, aktuelle Bildrate sowie die bis zum aktuellen Bild abgelaufene Zeit.

Anmerkung: Beim Abspielen einer Animation wird die tatsächliche Bildrate angezeigt, die sich von der Filmbildrate unterscheiden kann, wenn der Computer die Animation nicht schnell genug anzeigen kann.



Sie können die Darstellungsweise der Bilder ändern, sowie Miniaturen der Bildinhalte in der Zeitleiste darstellen. Aus der Zeitleiste ist auch ersichtlich, an welchen Stellen eines Filmes es Animation gibt, einschließlich Bild-für-Bild-Animation, Tween-Animation und Bewegungspfaden. Weitere Informationen zu Animation finden Sie in Kapitel 11, „Erstellen von Animationen.“

Die Steuerungen im Ebenenabschnitt der Zeitleiste erlauben es Ihnen, Ebenen ein- und auszublenden, zu sperren und die Sperrung wieder aufzuheben, sowie den Ebeneninhalt als Konturen darzustellen. Siehe „Bearbeiten von Ebenen“ auf Seite 214.

Sie können in der Zeitleiste Bilder einfügen, löschen, auswählen und verschieben. Zum Verschieben von Bildern, auch auf andere Ebenen, steht außerdem die Drag & Drop-Funktion zur Verfügung. Siehe „Arbeiten mit Bildern in der Zeitleiste“ auf Seite 93.

Aussehen der Zeitleiste ändern

Standardmäßig wird die Zeitleiste oberhalb der Bühne, am oberen Rand des Hauptanwendungsfensters angezeigt. Alternativ lässt sich die Zeitleiste am unteren Rand oder an den seitlichen Rändern des Hauptanwendungsfensters verankern oder als eigenes Fenster darstellen. Die Zeitleiste kann auch verborgen werden.

Sie können die Zeitleiste in ihrer Größe ändern, um die Anzahl der sichtbaren Ebenen und Bilder zu vergrößern oder zu verkleinern. Wenn nicht alle Ebenen darstellbar sind, lässt sich mit Hilfe der Bildlaufleisten an der rechten Seite der Zeitleiste der dargestellte Ausschnitt verschieben.

So verschieben Sie die Zeitleiste:

Ziehen Sie mit dem Mauszeiger aus dem Bereich über der Zeitleiste heraus.

Ziehen Sie die Zeitleiste an den Rand des Anwendungsfensters, um sie zu verankern. Halten Sie die Taste STRG (Windows) bzw. CTRL (Macintosh) beim Verschieben gedrückt, um ein Verankern zu verhindern.

So verlängern oder verkürzen Sie die Ebenen-Namensfelder:

Ziehen Sie an der Trennlinie, die Ebenennamen und Zeitleiste trennt.

Wählen Sie eines der folgenden Verfahren, um die Größe der Zeitleiste zu ändern:

- Wenn die Zeitleiste am Hauptanwendungsfenster verankert ist, ziehen Sie an der Trennlinie zwischen Zeitleiste und Anwendungsfenster.
- Ist die Zeitleiste nicht am Hauptanwendungsfenster verankert, ziehen Sie an der unteren rechten Ecke (Windows) bzw. an der „Größeneinstellung“ unten rechts (Macintosh).

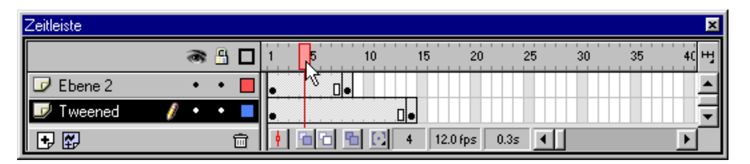
Verschieben des Abspielkopfes

Der Abspielkopf gibt an, welches Bild aktuell auf der Bühne dargestellt wird, indem er sich durch die Zeitleiste bewegt. Die Kopfzeile der Zeitleiste zeigt die Bildnummern der Animation an. Um ein Bild auf der Bühne anzeigen zu lassen, bewegen Sie den Abspielkopf in der Zeitleiste auf dieses Bild.

Wenn Sie mit mehr Bildern arbeiten als gleichzeitig auf die Zeitleiste passen, können Sie den Abspielkopf auf der Zeitleiste zentrieren, um das aktuelle Bild leichter zu finden.

So wechseln Sie zu einem Bild:

Klicken Sie in der Kopfzeile der Zeitleiste auf die Position des Bildes, oder ziehen Sie den Abspielkopf an die gewünschte Position.



So zentrieren Sie den Abspielkopf in der Mitte des Filmes:

Klicken Sie am unteren Rand der Zeitleiste auf die Schaltfläche „Bild zentrieren“.

Ändern der Anzeige von Bildern in der Zeitleiste

Sie können die Größe der Bilder in der Zeitleiste ändern sowie Sequenzen von Bildern mit getönten Zellen darstellen. Außerdem lässt sich der Bildinhalt in der Zeitleiste auch als Miniaturvorschau darstellen. Diese Miniaturen sind nützlich, um sich einen Überblick über die Animation zu verschaffen, beanspruchen aber zusätzlichen Platz auf dem Bildschirm.

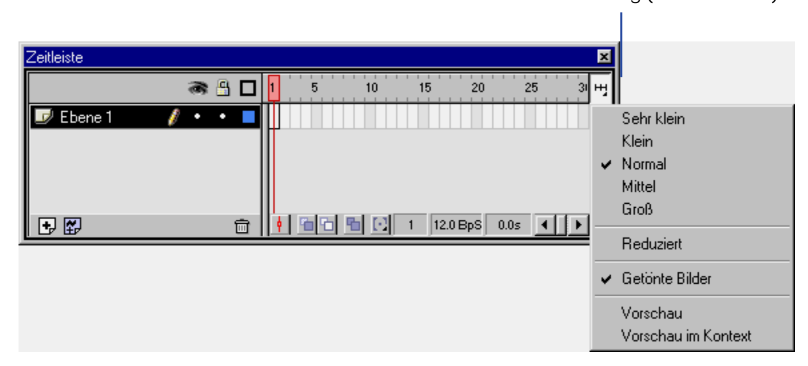
So ändern Sie die Anzeige von Bildern in der Zeitleiste:

1 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Bilddarstellung“ in der oberen rechten Ecke der Zeitleiste, um das Popup-Menü „Bilddarstellung“ aufzurufen.

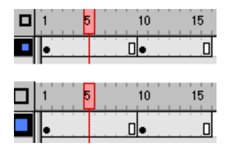
2 Sie haben folgende Möglichkeiten:

- Wählen Sie „Sehr klein“, „Klein“, „Normal“, „Mittel“ oder „Groß“, um die Breite der Bildzellen zu ändern. (Die Einstellung „Groß“ ist nützlich, um Details von Sound-Wellenformen anzuzeigen.)
- Wählen Sie „Reduziert“, um die Höhe der Zellreihen zu verringern.
- Wählen Sie „Getönte Bilder“, um die Tönung für Bildsequenzen ein- bzw. auszuschalten.
- Wählen Sie „Vorschau“, um den Inhalt der einzelnen Bilder so verkleinert darzustellen, dass er von der Größe her zu den Zeitleistenbildern passt. Die Größe des Inhaltes kann also variieren.

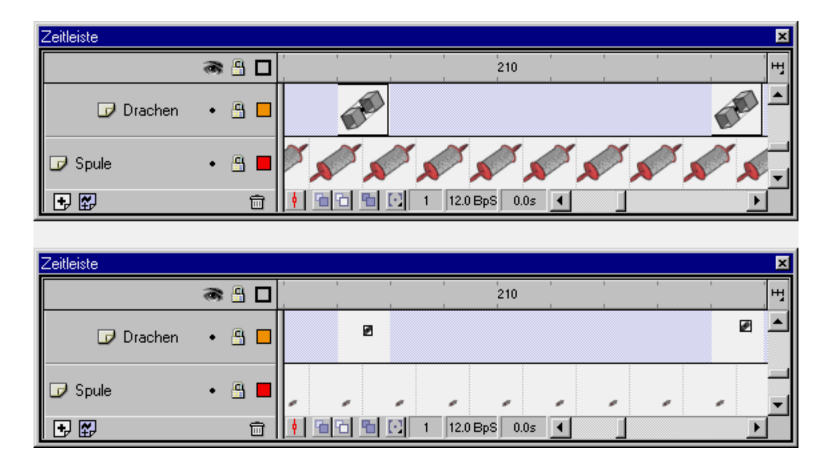
- Wählen Sie „Vorschau im Kontext“, um für alle vollen Bilder (auch leere) Miniaturen anzuzeigen. Mit dieser Option lässt sich gut verfolgen, wie sich Elemente im Verlauf der Animation bewegen werden. Allerdings ist das Format in der Regel kleiner als mit der Option „Vorschau“.



Popup-Menü „Bilddarstellung“



Bilddarstellungsoptionen „Reduziert“ und „Normal“



Optionen „Vorschau“ und „Vorschau im Kontext“

Erstellen von Bildbezeichnungen und Filmkommentaren

Bildbezeichnungen sind nützlich, um Schlüsselbilder in der Zeitleiste zu identifizieren und sollten anstelle von Bildnummern verwendet werden, um in Aktionen wie Go To auf Bilder Bezug zu nehmen. Falls Sie Bilder hinzufügen oder entfernen, bleibt die Bezeichnung bei dem Bild, mit dem sie ursprünglich verknüpft war. Bildnummern können sich hingegen ändern. Bildbezeichnungen werden mit den Filmdaten exportiert. Verwenden Sie deshalb keine langen Namen, wenn Sie die Dateigröße klein halten möchten.

Bildkommentare sind nützlich als Hinweise für Sie selbst oder für andere, die am gleichen Film arbeiten. Bildkommentare werden nicht mit den Filmdaten exportiert, d. h. sie können so lang sein, wie Sie es wünschen.

So erstellen Sie eine Bildbezeichnung bzw. einen Bildkommentar:

1 Wählen Sie ein Bild aus. Wählen Sie dann „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Bild“.

2 Geben Sie im Textfeld des Bedienfeldes „Frame“ Bezeichnung und Kommentar ein. Kennzeichnen Sie den Kommentar durch zwei Schrägstriche (//) am Textanfang.

Arbeiten mit Bildern in der Zeitleiste

In der Zeitleiste arbeiten Sie mit Bildern und Schlüsselbildern. Ein Schlüsselbild ist ein Bild, in dem Sie eine Änderung in einer Animation definieren oder in das Sie Bildaktionen hineinfügen. Schlüsselbilder sind wichtiger Bestandteil von Tween-Animationen. Sie können die Länge einer Tween-Animation ändern, indem Sie ein Schlüsselbild in der Zeitleiste per Drag & Drop verschieben.

Die folgenden Änderungen können auf Bilder und Schlüsselbilder angewendet werden.

- Bilder und Schlüsselbilder einfügen, auswählen, löschen und verschieben.
- Bilder und Schlüsselbilder verschieben, auch auf andere Ebenen.
- Bilder und Schlüsselbilder kopieren und einfügen.
- Schlüsselbilder in Bilder umwandeln.
- Ein Element aus dem Bibliotheksfenster auf die Bühne ziehen, um es dem aktuellen Schlüsselbild hinzuzufügen.

Die Zeitleiste liefert eine Ansicht von Zwischenbildern in einer Animation. Weitere Informationen zur Bearbeitung von Zwischenbildern finden Sie in Kapitel 11, „Erstellen von Animationen.“

Wählen Sie eines der folgenden Verfahren, um Bilder in die Zeitleiste einzufügen:

- Um ein neues Bild einzufügen, wählen Sie „Einfügen“ > „Bild“.
- Um ein neues Schlüsselbild zu erstellen, wählen Sie „Einfügen“ > „Schlüsselbild“. Alternativ klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf das als Position für das Schlüsselbild gewünschte Bild und wählen im Kontextmenü den Befehl „Schlüsselbild einfügen“.
- Um ein leeres neues Schlüsselbild zu erzeugen, wählen Sie „Einfügen“ > „Leeres Schlüsselbild“. Sie können auch mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf das als Position für das Schlüsselbild gewünschte Bild klicken und wählen dann im Kontextmenü den Befehl „Leeres Schlüsselbild einfügen“.

Beim Löschen und Ändern von Bildern und Schlüsselbildern haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Um ein Bild, ein Schlüsselbild oder eine Bildsequenz zu löschen, markieren Sie das Objekt und wählen „Einfügen“ > „Bild entfernen“, oder Sie klicken mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf das Objekt und wählen im Kontextmenü den Befehl „Bild entfernen“. Die umliegenden Bilder bleiben unverändert.
- Um ein Schlüsselbild oder eine Bildsequenz samt Inhalt zu verschieben, ziehen Sie das Objekt an die gewünschte Position.



- Um die Dauer eines Schlüsselbildes zu verlängern, ziehen Sie es bei gedrückter Alt-Taste (Windows) bzw. Wahltaste (Macintosh) auf das letzte Bild der neuen Sequenzdauer.
- Um ein Schlüsselbild oder eine Bildsequenz per Drag & Drop zu kopieren, drücken Sie die Maustaste sowie Alt-Taste (Windows) bzw. Wahltaste (Macintosh) und ziehen das Schlüsselbild auf die neue Position.
- Um ein Bild oder eine Bildsequenz zu kopieren und einzufügen, wählen Sie das Objekt aus und wählen dann „Bearbeiten“ > „Bilder kopieren“. Wählen Sie ein Bild oder eine Bildsequenz aus und wählen dann „Bearbeiten“ > „Bilder einfügen“.
- Um ein Schlüsselbild in ein Bild zu konvertieren, markieren Sie das Schlüsselbild und wählen „Einfügen“ > „Schlüsselbild löschen“, oder Sie klicken mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf das Objekt und wählen im Kontextmenü den Befehl „Schlüsselbild löschen“. Das gelöschte Schlüsselbild und alle folgenden Bilder bis zum nächsten Schlüsselbild werden durch die Inhalte des vor dem gelöschten Schlüsselbild liegenden Bildes ersetzt.

- Um die Länge einer automatisch erstellten Sequenz zu ändern, ziehen Sie deren erstes oder letztes Schlüsselbild nach links oder rechts. Wie die Länge einer Bild-für-Bild-Sequenz geändert wird, erfahren Sie unter „Bild-für-Bild-Animationen erstellen“ auf Seite 276.
- Um ein Element aus der Bibliothek dem aktuellen Schlüsselbild hinzuzufügen, ziehen Sie es aus der Bibliothek auf die Bühne.

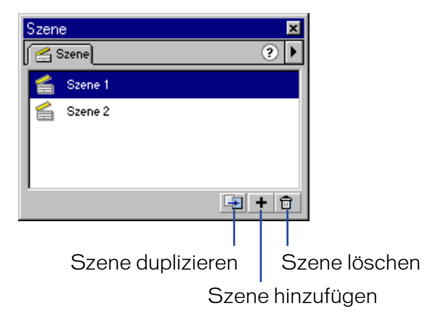
Verwenden von Szenen

Mit Szenen lässt sich ein Film thematisch strukturieren. Verwenden Sie z. B. unterschiedliche Szenen für die Einführung, für die Meldung, dass der Film geladen wird sowie für Danksagungen.

Bei der Veröffentlichung eines Flash Filmes, der mehrere Szenen enthält, werden die Szenen in der SWF-Datei als eine Sequenz abgespielt. Dabei gilt die Reihenfolge, die im Bedienfeld „Szene“ der FLA-Datei festgelegt wurde. Die Bilder in der SWF-Datei sind durchgängig nummeriert, ungeachtet der Szenen. Enthält ein Film beispielsweise zwei Szenen zu je 10 Bildern, so erhalten die Bilder in Szene 2 die Nummern 11-20.

Sie können Szenen hinzufügen, löschen, duplizieren, umbenennen sowie ihre Reihenfolge ändern.

Um den Film nach jeder Szene zu unterbrechen oder anzuhalten bzw. um es den Benutzern zu ermöglichen, nichtlinear im Film zu navigieren, können Sie Aktionen verwenden. Siehe Kapitel 12, „Erstellen interaktiver Filme.“



Bedienfeld „Szene“

So rufen Sie das Bedienfeld „Szene“ auf:

Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Szene“.

So sehen Sie sich eine bestimmte Szene an:

Wählen Sie „Ansicht“ > „Gehe zu“, und wählen Sie im Untermenü den Namen der Szene.

Sie haben folgende Möglichkeiten, eine Szene hinzuzufügen:

- Klicken Sie im Bedienfeld „Szene“ auf die Schaltfläche „Hinzufügen“.
- Wählen Sie „Einfügen“ > „Szene“.

Sie haben folgende Möglichkeiten, eine Szene zu löschen:

- Klicken Sie im Bedienfeld „Szene“ auf die Schaltfläche „Löschen“.
- Öffnen Sie die zu löschende Szene, und wählen Sie „Einfügen“ > „Szene löschen“.

So ändern Sie den Namen einer Szene:

Doppelklicken Sie im Bedienfeld „Szene“ auf den Namen der Szene, und geben Sie den neuen Namen ein.

So duplizieren Sie eine Szene:

Klicken Sie im Bedienfeld „Szene“ auf die Schaltfläche „Duplizieren“.

So ändern Sie die Reihenfolge der Filmszenen:

Ziehen Sie im Bedienfeld „Szene“ den Szenennamen an die gewünschte Position.

Verwenden der Bibliothek

In einer Bibliothek werden Symbole gespeichert, seien sie importiert oder in Flash erstellt. Eine Bibliothek erlaubt es, den Inhalt dieser Dateien anzuzeigen und zu organisieren. Im Bibliotheksfenster erscheint eine Liste mit den Namen aller in der Bibliothek befindlichen Elemente. Der Dateityp eines Elements wird durch ein Symbol neben seinem Namen angezeigt.

Wenn Sie im Bibliotheksfenster ein Element auswählen, wird eine Miniaturvorschau davon angezeigt. Wenn das ausgewählte Element animiert oder eine Sound-Datei ist, können Sie mit Hilfe der Abspielsteuerung eine Vorschau anzeigen.

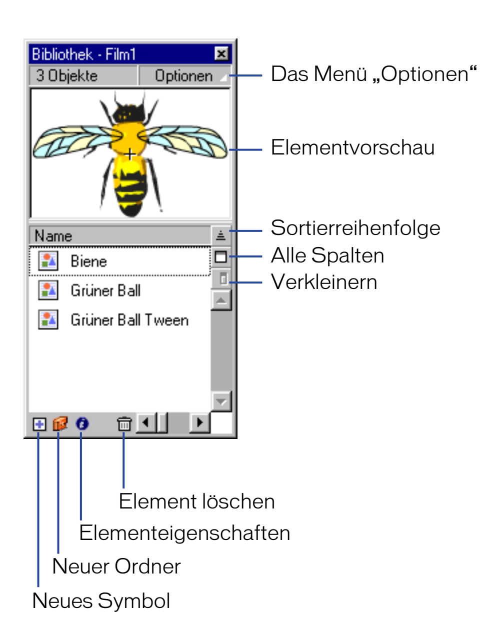
Bibliothekselemente lassen sich in Ordnern strukturieren. Die einzelnen Spalten im Bibliothekfenster führen den Namen des Elements, seinen Typ, die Anzahl der Verwendungen in der Datei, seinen Verknüpfungsstatus (falls das Element mit einer gemeinsamen Bibliothek assoziiert ist) sowie das Datum der letzten Änderung an. Elemente im Bibliotheksfenster können nach jeder Spalte sortiert werden. Das Bibliotheksfenster enthält ein Popup-Menü mit Optionen, um Bibliothekselemente zu modifizieren.

Verwenden Sie dieses Menü „Bibliothek-Optionen“, um Bibliothekselemente, einschließlich importierter Dateien, zu bearbeiten. Sie können importierte Dateien, die Sie nachträglich in einem externen Editor bearbeitet haben, mit Hilfe der Option „Aktualisieren“ (im Menü „Bibliothek-Optionen“) auf den neuen Stand bringen.

Sie können während der Arbeit in Flash die Bibliothek jeder beliebigen FLA-Datei öffnen und haben dann die Bibliothekselemente dieser Datei auch im aktuellen Film zur Verfügung.

Sie können auch permanente Bibliotheken erstellen, auf die dann bei jeder Flash Sitzung zugegriffen werden kann. Flash enthält auch einige integrierte Bibliotheken. Die darin abgelegten Schaltflächen, Grafiken, Filmausschnitte und Sounds können Sie Ihren eigenen Filmen hinzufügen. Integrierte Bibliotheken sowie die von Ihnen erstellten permanenten Bibliotheken sind unter „Fenster“ > „Allgemeine Bibliotheken“ aufgeführt. Siehe „Arbeiten mit allgemeinen Bibliotheken“ auf Seite 101.

Durch den Export auf einen URL können Sie eine Bibliothek zur gemeinsamen Bibliothek machen. Dann können Sie von jedem Flash Film aus auf die Bestände dieser Bibliothek zugreifen. Siehe „Verwenden von gemeinsamen Bibliotheken“ auf Seite 102.



Sie haben folgende Möglichkeiten, um das Bibliotheksfenster anzeigen zu lassen:

- Wählen Sie „Fenster“ > „Bibliothek“.

- Klicken Sie in der Schnellstartleiste (am unteren Rand des Anwendungsfensters) auf die Schaltfläche „Bibliothek“.

So verwenden Sie ein Bibliothekselement im aktuellen Film:

Ziehen Sie das Element von der Bibliothek auf die Bühne. Das Element wird der aktuellen Ebene hinzugefügt.

So öffnen Sie die Bibliothek von einer anderen Flash Datei aus:

1 Wählen Sie „Datei“ > „Als Bibliothek öffnen“.

2 Wechseln Sie zu derjenigen Flash Datei, deren Bibliothek Sie öffnen möchten, und klicken Sie auf „Öffnen“.

Die Bibliothek der ausgewählten Datei öffnet sich im aktuellen Film, und der Dateiname erscheint oben im Bibliotheksfenster. Um Elemente aus der Bibliothek der ausgewählten Datei in den aktuellen Film einzubauen, ziehen Sie die Elemente in dessen Bibliothek.

Sie haben folgende Möglichkeiten, um die Größe des Bibliotheksfensters zu ändern:

- Ziehen Sie die untere rechte Ecke.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Alle Spalten“, um das Bibliotheksfenster so zu vergrößern, dass alle Spalten angezeigt werden.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Verkleinern“, um die Breite des Bibliotheksfensters so zu verkleinern, dass nur die Spalte „Name“ angezeigt wird.

So ändern Sie die Spaltenbreite:

Positionieren Sie den Zeiger auf die Trennlinie zwischen zwei Spaltenüberschriften, und ziehen Sie ihn. Die Reihenfolge der Spalten lässt sich nicht ändern.

So verwenden Sie das Menü „Bibliothek-Optionen“:

1 Klicken Sie auf das Dreieck in der rechten oberen Ecke der Bibliothek, um das Popup-Menü aufzurufen.

2 Klicken Sie auf einen Menü-Befehl.

Mit Ordnern im Bibliotheksfenster arbeiten

Elemente im Bibliotheksfenster lassen sich mit Hilfe von Ordnern strukturieren, ähnlich wie im Windows Explorer oder im Macintosh Finder. Wenn Sie ein neues Symbol erstellen, wird es im ausgewählten Ordner gespeichert. Wenn kein Ordner ausgewählt ist, wird das Symbol im Standardverzeichnis der Bibliothek gespeichert.

So erstellen Sie einen neuen Ordner:

Klicken Sie am unteren Rand des Bibliotheksfensters auf die Schaltfläche „Neuer Ordner".

So verschieben Sie ein Element von einem Ordner in einen anderen:

Ziehen Sie es von einem Ordner in den anderen.

Sie haben folgende Möglichkeiten, um einen Ordner zu öffnen bzw. zu schließen:

- Doppelklicken Sie auf den Ordner.
- Wählen Sie den Ordner aus, und wählen Sie im Menü „Bibliothek-Optionen" den Befehl „Ordnerinhalte einblenden" bzw. „Ordnerinhalte ausblenden".

So öffnen bzw. schließen Sie alle Ordner:

Wählen Sie im Menü „Bibliothek-Optionen" den Befehl „Alle Ordnerinhalte einblenden" bzw. „Alle Ordnerinhalte ausblenden".

Sortieren von Elementen im Bibliotheksfenster

Elemente im Bibliotheksfenster können nach jeder Spalte alphanumerisch sortiert werden. Durch das Sortieren von Elementen lassen sich verwandte Elemente zusammen anzeigen. Elemente werden innerhalb von Ordnern sortiert.

So sortieren Sie Elemente im Bibliotheksfenster:

Klicken Sie auf die Spaltenüberschrift, um die Sortierung nach dieser Spalte durchzuführen. Klicken Sie auf die Dreiecksschaltfläche am rechten Rand der Spaltenüberschriften, um die Sortierreihenfolge umzukehren.

Bearbeiten von Elementen im Bibliotheksfenster

Die Elemente in einer Bibliothek lassen sich in Flash bearbeiten oder (im Falle importierter Dateien) in einem externen Editor.

So bearbeiten Sie ein Bibliothekselement:

1. Wählen Sie das Element im Bibliotheksfenster aus.
2. Wählen Sie im Menü „Bibliothek-Optionen“ einen der folgenden Befehle:

- Wählen Sie „Bearbeiten“, um ein Element in Flash zu bearbeiten.
- Wählen Sie „Bearbeiten mit“ und die entsprechende Anwendung, um das Element extern zu bearbeiten.

Umbenennen von Bibliothekselementen

Bibliothekselemente lassen sich umbenennen. Wenn man bei einer importierten Datei den Namen für ein Bibliothekselement ändert, bleibt der Dateiname erhalten.

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um ein Bibliothekselement umzubenennen:

- Doppelklicken Sie auf das Element, und geben Sie im Textfeld den neuen Namen ein.
- Wählen Sie das Element aus, und klicken Sie am unteren Rand des Bibliotheksfensters auf die Schaltfläche „Eigenschaften“. Geben Sie im Dialogfeld „Symboleigenschaften“ den neuen Namen ein, und klicken Sie auf „OK“.
- Markieren Sie das Element, und wählen Sie im Menü „Bibliothek-Optionen“ den Befehl „Umbenennen“. Geben Sie den neuen Namen in das Textfeld ein.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf das Element, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Umbenennen“. Geben Sie den neuen Namen in das Textfeld ein.

Löschen von Bibliothekselementen

Wenn Sie ein Element aus der Bibliothek löschen, werden ebenfalls alle Instanzen und jedes Vorkommen dieses Elements im Film gelöscht. In der Spalte „Zugriffe“ des Bibliotheksfensters können Sie feststellen, ob ein Element gegenwärtig verwendet wird.

So löschen Sie ein Bibliothekselement:



Wählen Sie das Element aus, und klicken Sie am unteren Rand des Bibliotheksfensters auf das Papierkorb-Symbol.

Suchen nicht verwendeter Bibliothekselemente

Um die Größe der Flash FLA-Datei zu reduzieren, können Sie nicht verwendete Bibliothekselemente ausfindig machen und löschen. Auf die Größe der SWF-Datei eines Filmes hat das Löschen nicht verwendeter Bibliothekselemente allerdings keinen Einfluss, da diese Elemente nicht in die SWF-Datei übernommen werden.

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um nicht verwendete Bibliothekselemente ausfindig zu machen:

- Wählen Sie im Menü „Bibliothek-Optionen" den Befehl „Nicht verwendete Elemente auswählen".
- Sortieren Sie die Bibliothekselemente nach der Spalte „Zugriffe". Siehe „Sortieren von Elementen im Bibliotheksfenster" auf Seite 99.

Aktualisieren importierter Dateien im Bibliotheksfenster

Wenn Sie nach Flash importierte Dateien (z. B. Bitmap- oder Sound-Dateien) mit einem externen Editor bearbeiten, können Sie diese Dateien in Flash ohne erneuten Export aktualisieren.

So aktualisieren Sie eine importierte Datei:

Wählen Sie die Datei im Bibliotheksfenster aus, und wählen Sie im Menü „Bibliothek-Optionen" den Befehl „Aktualisieren".

Arbeiten mit allgemeinen Bibliotheken

Sie können die in Flash enthaltenen integrierten Bibliotheken nutzen, um Ihren Filmen Symbole, Schaltflächen oder Sounds hinzuzufügen. Sie können ferner permanente Bibliotheken erstellen, die dann in Ihrer Flash Anwendung jederzeit benutzbar sind. (Die Bibliothek, die Sie beim Erstellen eines Flash Filmes automatisch mit erstellen, ist nur für diesen Film verfügbar – solange sie nicht permanent gemacht wird.)

Bibliotheken beider Arten sind unter „Fenster" > „Allgemeine Bibliotheken" aufgelistet.

So erstellen Sie eine permanente Bibliothek für Ihre Flash Anwendung:

1. Erstellen Sie eine Flash Datei mit einer Bibliothek, die bereits den für die permanente Bibliothek gewünschten Symbolumfang besitzt.
2. Legen Sie diese Flash Datei in den Bibliotheksordner ab. Dieser befindet sich als Unterordner des Flash Anwendungsordners auf Ihrer Festplatte.

So verwenden Sie ein Element einer allgemeinen Bibliothek in einem Film:

1 Wählen Sie „Fenster“ > „Allgemeine Bibliotheken“, und wählen Sie eine Bibliothek aus dem Untermenü.

2 Ziehen Sie ein Element aus der allgemeinen Bibliothek in die Bibliothek des aktuellen Filmes.

Verwenden von gemeinsamen Bibliotheken

Mit gemeinsamen Bibliotheken können Sie die Bestände einer Bibliothek in verschiedenen Filmen nutzen. Dabei definieren Sie bestimmte Bestandteile eines Filmes als gemeinsame Bibliothek-Bestand, um anschließend auch von anderen Filmen aus auf diese Bestandteile zuzugreifen. Durch die Anbindung an den Bestand einer gemeinsamen Bibliothek werden die Bestandteile in eine externe Datei überführt. Die externe Datei wird dem Film nicht hinzugefügt.

Durch den Einsatz von gemeinsamen Bibliotheken lassen sich Arbeitsabläufe und Bestandsverwaltung optimieren. Folgende Einsatzgebiete sind denkbar:

- Eine Sound-Datei über eine Website gemeinsam nutzen
- Ein Schriftartsymbol über mehrere Websites gemeinsam nutzen (Informationen über Schriftartsymbole erhalten Sie unter „Schriftartsymbole erstellen“ auf Seite 229)
- Als einheitliche Quelle für Animationselemente, die in mehreren Szenen oder Filmen verwendet werden
- Erstellung einer zentralen Ressourcenbibliothek, die Überarbeitung aufzeichnet und kontrolliert

Über die Erstellung und Anbindung gemeinsam genutzter Bestände

Um eine Bibliothek zu erstellen, die mit anderen Filmen zusammen genutzt werden kann, definieren Sie Verknüpfungseigenschaften für Elemente in der Bibliothek eines Filmes. Beim Abspeichern des Filmes wird die gemeinsame Bibliothek mit der FLA-Datei des Filmes abgespeichert.

Um die Bestände einer gemeinsamen Bibliothek in einem anderen Film zu nutzen, wählen Sie im aktuellen Film „Datei“ > „Als gemeinsame Bibliothek öffnen“ und geben die gemeinsame Bibliothek an, die Sie nutzen möchten. Die gemeinsame Bibliothek öffnet sich als Bibliotheksfenster im aktuellen Film. Dann fügen Sie Bestände aus der gemeinsamen Bibliothek in die Bibliothek des aktuellen Filmes ein. Dabei entstehen Verknüpfungen zu den Beständen.

Damit Filme, die mit den Beständen einer gemeinsamen Bibliothek verknüpft sind, diese Bestände anzeigen können, müssen Sie die gemeinsame Bibliothek ins Web stellen. Um eine gemeinsame Bibliothek ins Web zu stellen, müssen Sie den Film veröffentlichen, in dem die gemeinsame Bibliothek erstellt wurde. Bei dieser Vorgehensweise gelangt die gemeinsame Bibliothek an denselben URL wie die SWF-Datei des Filmes. (Soll die gemeinsame Bibliothek anderswo abgelegt werden, müssen Sie einen Ort angeben.)

Beim Abspielen eines Flash Filmes, der Verknüpfungen zu gemeinsamen Beständen enthält, lädt der Film die gemeinsame Bibliothek vom entsprechenden Standort im Web herunter. So können die gemeinsamen Bestände korrekt angezeigt werden. Es wird die gesamte gemeinsame Bibliothek heruntergeladen, sobald das erste Bild mit verknüpften Beständen angetroffen wird. Enthält der Film verknüpfte Bestände aus mehr als einer gemeinsamen Bibliothek, wird jede Bibliothek separat heruntergeladen, sobald jeweils das erste Bild auftaucht.

Tritt beim Herunterladen ein Fehler auf, lässt sich der Film nicht abspielen. Es wird empfohlen, gemeinsame Bibliotheken so klein wie möglich zu halten, um die Zeit zum Herunterladen zu minimieren. Außerdem sollten Sie bei Filmen mit verknüpften Bestandteilen prüfen, ob das Herunterladen einwandfrei funktioniert.

Bestände von gemeinsamen Bibliotheken definieren

Verwenden Sie das Dialogfeld „Eigenschaften Symbolverknüpfung", um bestehenden Bibliothekselementen Verknüpfungseigenschaften zuzuweisen und sie dadurch als Bestände einer gemeinsamen Bibliothek zu definieren. Nachdem Sie den gemeinsam zu nutzenden Beständen eines Filmes Verknüpfungseigenschaften zugewiesen haben, müssen Sie die entsprechende Film-Datei speichern. Von da an stehen die Bestände für den Zugriff von anderen Filmen aus zur Verfügung.

Verwenden Sie das Dialogfeld „Eigenschaften Symbolverknüpfung" ebenfalls, um Filmsequenzen bzw. Sounddateien, die Sie nach der Methode `attachMovie` bzw. `attachSound` abspielen möchten, einen Bezeichnernamen zuzuweisen. Informationen zur Methode `attachMovie` finden Sie unter „Attaching movie clips" im Kapitel über Filmsequenzen des *ActionScript-Referenzhandbuchs.* Informationen zur Methode `attachSound` finden Sie unter „Creating sound controls" im Interaktivitäts-Kapitel des *ActionScript-Referenzhandbuchs.*

So definieren Sie den Bestand einer gemeinsamen Bibliothek:

1 Falls die Bibliothek nicht bereits angezeigt wird, wählen Sie bei geöffneter Filmdatei „Fenster" > „Bibliothek", oder Sie klicken in der Schnellstartleiste auf die Schaltfläche Bibliothek.

2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie ein Element in der Bibliothek, und wählen Sie im Menü „Bibliothek-Optionen“ den Befehl „Verknüpfung“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf ein Element in der Bibliothek, und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl „Verknüpfung“.

3. Wählen Sie im Dialogfeld „Eigenschaften Symbolverknüpfung“ den Befehl „Symbol exportieren“.
4. Geben Sie im entsprechenden Textfeld einen *Bezeichner* bzw. Namen für das Symbol an. (Der Bezeichner darf keine Leerzeichen enthalten.)
5. Klicken Sie auf „OK“.
6. Speichern Sie die Filmdatei.

Wie man eine gemeinsame Bibliothek an einen URL (ins Internet) stellt

Eine gemeinsame Bibliothek muss als SWF-Datei an einen URL gestellt werden, damit die Filme mit Verknüpfungen auf die gemeinsamen Bestände zugreifen können. Wenn Sie einen Film veröffentlichen, der eine gemeinsame Bibliothek enthält (d. h. einen Film, in dem Sie gemeinsame Bestände definiert haben), so ist diese gemeinsame Bibliothek automatisch in der SWF-Datei des Filmes enthalten.

Sie müssen für die in der SWF-Datei enthaltene gemeinsame Bibliothek keinen gesonderten URL angeben. Es ist aber möglich, die gemeinsame Bibliothek an einen anderen URL zu stellen, wenn Sie die entsprechende Internetadresse angeben.

So geben Sie einen URL für eine gemeinsame Bibliothek an:

1. Wählen Sie im Menü „Bibliothek-Optionen“ den Befehl „Eigenschaften der gemeinsamen Bibliothek“.
2. Geben Sie im anschließenden Dialog in Form einer URL an, wohin die gemeinsame Bibliothek gestellt werden soll.
3. Klicken Sie auf „OK“.

Mit Beständen in einer gemeinsamen Bibliothek verknüpfen

Um in einem Flash Film Verknüpfungen zu den Beständen einer gemeinsamen Bibliothek herstellen zu können, öffnen Sie die gemeinsame Bibliothek und fügen der Bibliothek des aktuellen Filmes Elemente der gemeinsamen Bibliothek hinzu.

Um Verknüpfungen zu gemeinsamen Beständen herzustellen, öffnen Sie die FLA-Datei für die gemeinsame Bibliothek. Diese Verknüpfungen können hergestellt werden, ohne die gemeinsame Bibliothek als SWF-Datei zu veröffentlichen.

Anmerkung: Die SWF-Datei für die gemeinsame Bibliothek muss allerdings erstellt sein, um beim Testen eines Filmes die verknüpften Bestände als Vorschau zu erhalten oder um verknüpfte Bestände beim Abspielen eines veröffentlichten Filmes anzeigen zu lassen. Um die SWF-Datei der gemeinsamen Bibliothek zu erstellen, veröffentlichen Sie den Film, in dem die gemeinsame Bibliothek definiert wurde.

So erstellen Sie Verknüpfungen mit Beständen von gemeinsamen Bibliotheken:

1 Wählen Sie bei geöffneter Filmdatei „Datei“ > „Als gemeinsame Bibliothek öffnen“.

2 Markieren Sie die zu öffnende gemeinsame Bibliothek, und klicken Sie auf „Öffnen“.

   Die gemeinsame Bibliothek öffnet sich als Bibliotheksfenster im aktuellen Film. Die Befehle im Menü „Optionen“ sowie die Schaltflächen des Fensters dieser gemeinsamen Bibliothek sind nicht verfügbar und deshalb abgeblendet.

3 Um Bestände der gemeinsamen Bibliothek an den aktuellen Film anzubinden, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Ziehen Sie den Bestand aus der gemeinsamen Bibliothek in die Bibliothek des aktuellen Filmes.
- Ziehen Sie den Bestand aus der gemeinsamen Bibliothek auf die Bühne.

   Der Name des gemeinsamen Bestands wird in der Bibliothek des aktuellen Filmes angezeigt. Der Bestand ist als externe Datei mit dem aktuellen Film verknüpft. Die Datei mit dem Bestand wird dem aktuellen Film nicht hinzugefügt.

Verwenden des Film-Explorers

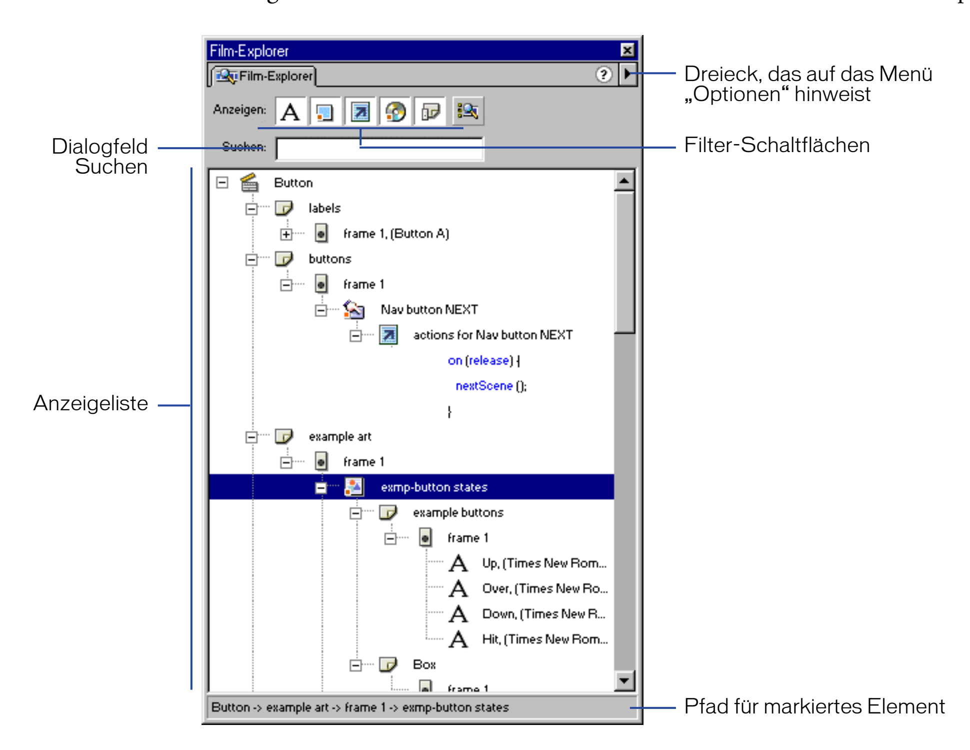
Der Film-Explorer bietet die Möglichkeit, den Inhalt eines Filmes zu betrachten und zu organisieren sowie zu ändernde Elemente auszuwählen. Seine zahlreichen Funktionen machen das Erstellen von Filmen wesentlich leichter. Sie können den Film-Explorer beispielsweise für Folgendes einsetzen:

- In einem Film nach einem Element mit bestimmtem Namen suchen
- Das Eigenschafts-Dialogfeld für ein ausgewähltes Element anzeigen, um Änderungen vorzunehmen
- Sich mit der Struktur eines von fremder Hand erstellten Flash Filmes vertraut machen
- Alle Instanzen eines bestimmten Symbols bzw. einer bestimmten Aktion finden
- Alle Vorkommnisse einer Schriftart durch eine andere Schriftart zu ersetzen
- Name/Wert-Paare für Macromedia Generator-Objekte betrachten

- Text in die Zwischenablage kopieren, um extern eine Rechtschreibkontrolle durchzuführen
- Die navigierbare Anzeigeliste ausdrucken, die gerade im Film-Explorer angezeigt wird.

Der Film-Explorer enthält eine *Anzeigeliste*, eine Liste der Filminhalte als navigierbarer hierarchischer Baum. Sie können per Filter bestimmen, welche Kategorien von Elementen (Text, Grafiken, Schaltflächen, Filmsequenzen, Aktionen, importierte Dateien, Generator-Objekte) im Film-Explorer angezeigt werden sollen. Sie können die ausgewählten Kategorien als Filmelemente (Szenen) und/oder als Symboldefinitionen anzeigen lassen. Sie können den Navigationsbaum ein- und ausblenden.

Im Film-Explorer stellt sowohl ein Popup-Menü „Optionen" als auch ein Kontextmenü Optionen zur Verfügung, mit denen sich markierte Elemente bearbeiten sowie die Anzeigeeinstellungen verändern lassen. Das Menü „Optionen" wird signalisiert durch das Dreieck in der rechten oberen Ecke des Film-Explorers.



So blenden Sie den Film-Explorer ein:

Wählen Sie „Fenster" > „Film-Explorer".

So filtern Sie die Kategorien der im Film-Explorer angezeigten Elemente:

- Klicken Sie auf eine oder mehrere Filterschaltflächen rechts von der Option „Einblenden“, um Text, Symbole, ActionScript, importierte Dateien oder Bilder und Ebenen einzublenden. Um die angezeigten Elemente individuell festzulegen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Anpassen“. Wählen Sie im Dialogfeld „Einstellungen“ des Film-Explorers im Feld „Einblenden“ die gewünschten Elemente aus.
- Wählen Sie im Menü „Optionen“ des Film-Explorers die Option „Filmelemente einblenden“, um Elemente in Szenen anzuzeigen, und die Option „Symboldefinitionen einblenden“, um Informationen zu Symbolen anzuzeigen. (Beide Optionen können gleichzeitig aktiviert sein.)

So finden Sie ein Element mit Hilfe des Dialogfeldes „Suchen“:

Geben Sie im Textfeld „Suchen“ Elementnamen, Schriftartnamen, ActionScript-String, Bildnummer, Name eines Generator-Objektes oder Wertepaar ein. Das Feld „Suchen“ durchsucht alle Elemente, die aktuell im Film-Explorer angezeigt werden.

So wählen Sie ein Element im Film-Explorer:

Klicken Sie im Navigationsbaum auf das erste gewünschte Element. Klicken Sie bei gedrückter Umschalt-Taste auf etwaige weitere Elemente.

Die vollständige Pfadangabe für das ausgewählte Element erscheint am unteren Rand des Film-Explorers. Bei Auswahl einer Szene im Film-Explorer wird das erste Bild dieser Szene auf der Bühne gezeigt. Bei Auswahl eines Elements im Film-Explorer wird dieses Element auf der Bühne gezeigt, falls seine Ebene nicht gesperrt ist.

So benutzen Sie im Film-Explorer die Befehle des Menüs „Optionen“ bzw. des Kontextmenüs:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Um das Menü „Optionen“ aufzurufen, klicken Sie auf das Dreieck in der rechten oberen Ecke des Film-Explorers.
- Um das Kontextmenü aufzurufen, klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf ein Element des Navigationsbaums.

2 Wählen Sie eine Option:

- „Gehe zu Position“ wechselt auf die Ebene, die Szene bzw. das Bild, das Sie ausgewählt haben.
- „Gehe zu Symboldefinition“ wechselt zur Symboldefinition für dasjenige Symbol, das im Feld „Filmelemente“ ausgewählt wurde. Die Symboldefinition listet alle mit dem Symbol verbundenen Dateien auf. (Die Option „Symboldefinitionen einblenden“ muss dabei aktiviert sein. Siehe nachfolgende Definition dieser Option.)
- „Symbolinstanzen auswählen“ wechselt zu derjenigen Szene, die Instanzen des im Feld „Filmelemente“ ausgewählten Symbols enthält. (Die Option „Filmelemente einblenden“ muss dabei aktiviert sein. Siehe nachfolgende Definition dieser Option.)
- „In Bibliothek suchen“ hebt das ausgewählte Symbol in der Bibliothek des Filmes hervor. Das Bibliotheksfenster wird ggf. geöffnet.
- „Eigenschaften“ öffnet die für die ausgewählten Elemente nötigen Bedienfelder. (Einigen Elementen ist möglicherweise mehr als ein Bedienfeld zugeordnet.)
- „Umbenennen“ erlaubt Ihnen die Eingabe eines neuen Namens für das ausgewählte Element.
- Mit „An Position bearbeiten“ können Sie ein ausgewähltes Symbol auf der Bühne bearbeiten.
- Mit „In neuem Fenster bearbeiten“ können Sie ein ausgewähltes Symbol in einem neuen Fenster bearbeiten.
- „Filmelemente einblenden“ zeigt die Elemente des Filmes an, nach Szenen geordnet. (Diese Option bietet nur das Menü „Optionen“.)
- „Symboldefinitionen einblenden“ zeigt alle mit einem Symbol verbundenen Elemente an. (Diese Option bietet nur das Menü „Optionen“.)
- „Text in Zwischenablage kopieren“ kopiert den ausgewählten Text in die Zwischenablage. Danach können Sie den Text zur Rechtschreibkontrolle oder zu sonstiger Bearbeitung in ein externes Textverarbeitungsprogramm einfügen.
- „Ausschneiden“, „Kopieren“, „Einfügen“ und „Löschen“ arbeiten in bekannter Weise mit dem ausgewählten Element. Durch Modifikation eines Elements in der Anzeigeliste wird das entsprechende Element auch im Film geändert.
- „Verzweigung einblenden“ blendet den Navigationsbaum am ausgewählten Element ein.
- „Verzweigung ausblenden“ blendet den Navigationsbaum am ausgewählten Element aus.
- „Andere Ausblenden“ blendet diejenigen Verzweigungen im Navigationsbaum aus, in denen das ausgewählte Element nicht enthalten ist.
- „Drucken“ druckt die hierarchische Anzeigeliste, die gerade im Film-Explorer angezeigt wird.

Ansicht der Bühne

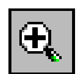
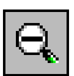
Um die Ansicht der Bühne zu ändern, können Sie die Vergrößerungsstufe ändern oder die Bühne innerhalb der Flash Umgebung verschieben. Sie können die Bühnenansicht auch mit Hilfe der Ansichtsbefehle ändern.

Zoomen

Sie können die gesamte Bühne auf dem Bildschirm einblenden oder einen bestimmten Bereich der Zeichnung stark vergrößert anzeigen, indem Sie die Vergrößerungsstufe ändern. Die maximale Vergrößerung ist von der Auflösung des Monitors und der Filmgröße abhängig.

Mit folgenden Methoden können Sie die Bühnenansicht vergrößern oder verkleinern:

- Um ein bestimmtes Element größer anzuzeigen, wählen Sie die Lupe aus und klicken dann auf das Element. Mit den Zusatztasten „Vergrößern" bzw. „Verkleinern" oder durch Klicken bei gedrückter Alt-Taste (Windows) bzw. Wahltaste (Macintosh) bestimmen Sie die Funktion der Lupe.

- Wenn Sie einen bestimmten Bereich der Zeichnung größer anzeigen möchten, müssen Sie mit der Lupe ein Rechteck darum ziehen. Flash stellt dann die Vergrößerungsstufe so ein, dass das angegebene Rechteck das ganze Fenster ausfüllt.
- Um die gesamte Bühne groß bzw. klein anzuzeigen, wählen Sie „Ansicht" > „Vergrößern" bzw. „Ansicht" > „Verkleinern".
- Um den Zoom-Faktor in Prozentzahlen angeben zu können, wählen Sie „Ansicht" > „Vergrößerung". Wählen Sie eine Prozentzahl aus dem Untermenü oder aus der „Zoomkontrolle" an der rechten unteren Ecke des Anwendungsfensters.

- Um die Inhalte des aktuellen Bildes anzuzeigen, wählen Sie „Ansicht" > „Vergrößerung" > „Alles". Den Befehl „Alles" finden Sie auch in der „Zoomkontrolle" an der rechten unteren Ecke des Anwendungsfensters. Wenn die Szene leer ist, wird die gesamte Bühne angezeigt.

- Um die gesamte Bühne anzuzeigen, wählen Sie „Ansicht“ > „Vergrößerung“ > „Bild einblenden“. Den Befehl „Bild einblenden“ finden Sie auch in der „Zoomkontrolle“ an der rechten unteren Ecke des Anwendungsfensters.
- Um den gesamten die Bühne umgebenden Arbeitsbereich anzuzeigen, wählen Sie „Ansicht“ > „Arbeitsbereich“. Der Arbeitsbereich wird hellgrau dargestellt. Benutzen Sie den Befehl „Arbeitsbereich“, um Szenenelemente anzuzeigen, die ganz oder teilweise außerhalb der Bühne liegen. Um z. B. einen Vogel ins Bild fliegen zu lassen, würden Sie diesen zu Beginn außerhalb der Bühne im Arbeitsbereich platzieren.

Bühnenansicht verschieben

Wenn die Bühne vergrößert ist, kann es vorkommen, dass sie nicht vollständig dargestellt wird. Verwenden Sie das Handwerkzeug, um bei gleichbleibender Vergrößerung den Ausschnitt zu ändern.

So verschieben Sie die Bühnenansicht:

1. Wählen Sie das Handwerkzeug aus. Um vorübergehend zwischen Handwerkzeug und einem anderen Werkzeug zu wechseln, drücken Sie die Leertaste und klicken auf das Werkzeug im Werkzeugkasten.
2. Ziehen Sie die Bühne mit der Maus.

Verwenden von Gitternetz, Führungslinien und Linealen

Bei eingeblendetem Gitternetz erscheinen in allen Szenen die entsprechenden Linien hinter den Bildern. Sie können Objekte am Gitternetz ausrichten sowie Größe und Farbe des Gitternetzes ändern.

Lineale erscheinen am oberen Rand sowie an der linken Seite des Filmes. Sie können die Maßeinheit der Lineale festlegen. Wenn die Lineale eingeblendet sind und Sie ein Element in die Szene hineinschieben, erscheinen Linien auf den Linealen, mit denen die Elementabmessungen markiert werden.

Sie können horizontale und vertikale Führungslinien von den Linealen auf die Bühne ziehen, sofern die Lineale eingeblendet sind. Sie können Führungslinien verschieben, sperren, ausblenden und entfernen. Sie können ferner Objekte an Führungslinien ausrichten sowie die Farbe von Führungslinien ändern. Ziehbare Führungslinien erscheinen nur in der Zeitleiste, in der sie erstellt wurden.

Anmerkung: Zum Erstellen von benutzerdefinierten und unregelmäßigen Führungslinien können Sie Führungsebenen verwenden. Siehe „Verwenden von Führungsebenen“ auf Seite 217.

So blenden Sie die Lineale ein bzw. aus:

- Wählen Sie „Ansicht“ > „Lineale“.

So legen Sie die Maßeinheit für die Lineale fest:

1. Wählen Sie „Modifizieren“ > „Film“.
2. Treffen Sie Ihre Wahl im Popup-Menü „Linealeinheit“.

So blenden Sie Gitternetz bzw. Führungslinien ein und aus:

- Wählen Sie „Ansicht“ > „Gitternetz“ > „Gitternetz anzeigen“ bzw. „Ansicht“ > „Führungslinien“ > „Führungslinien einblenden“.
- Wählen Sie „Ansicht“ > „Gitternetz“ > „Gitternetz bearbeiten“ oder „Ansicht“ > „Führungslinien“ > „Führungslinien bearbeiten“, und wählen Sie im anschließenden Dialog „Gitternetz anzeigen“ bzw. „Führungslinien einblenden“.

Anmerkung: Wenn das Gitternetz eingeblendet und die Option „Am Gitternetz ausrichten“ aktiviert ist, werden neu erstellte Führungslinien am Gitternetz ausgerichtet.

So schalten Sie die Ausrichtung am Gitternetz bzw. an den Führungslinien ein und aus:

- Wählen Sie „Ansicht“ > „Gitternetz“ > „An Gitternetz ausrichten“ bzw. „Ansicht“ > „Führungslinien“ > „An Führungslinien ausrichten“.

- Wählen Sie „Ansicht“ > „Gitternetz“ > „Gitternetz bearbeiten“ oder „Ansicht“ > „Führungslinien“ > „Führungslinien bearbeiten“, und wählen Sie im anschließenden Dialog „An Gitternetz ausrichten“ bzw. „An Führungslinien ausrichten“.

Anmerkung: Wo Führungslinien zwischen Gitternetzlinien fallen, hat die Ausrichtung an den Führungslinien Priorität.

So legen Sie die Ausrichtungstoleranz für Gitternetz bzw. Führungslinien fest:

1. Wählen Sie „Ansicht“ > „Gitternetz“ > „Gitternetz bearbeiten“ bzw. „Ansicht“ > „Führungslinien“ > „Führungslinien bearbeiten“.
2. Öffnen Sie im erscheinenden Dialogfeld das Popup-Menü „Ausrichtgenauigkeit“, und wählen Sie eine Option.

So ändern Sie die Farbe von Gitternetz- bzw. Führungslinien:

1. Wählen Sie „Ansicht“ > „Gitternetz“ > „Gitternetz bearbeiten“ bzw. „Ansicht“ > „Führungslinien“ > „Führungslinien bearbeiten“.
2. Klicken Sie auf das Dreieck neben dem Farbfeld, und wählen Sie eine Farbe aus der Palette.

   Die Standardfarbe für das Gitternetz ist Grau. Die Standardfarbe für Führungslinien ist Grün.

So ändern Sie den Abstand der Gitternetzlinien:

1. Wählen Sie „Ansicht“ > „Gitternetz“ > „Gitternetz bearbeiten“.
2. Geben Sie im Dialogfeld „Gitternetz“ die Werte für vertikalen und horizontalen Linienabstand ein. Klicken Sie auf „OK“.

So verschieben Sie eine Führungslinie:

Klicken Sie mit dem Pfeilwerkzeug auf die Führungslinie und ziehen Sie.

So sperren bzw. löschen Sie alle Führungslinien:

Wählen Sie „Ansicht“ > „Gitternetz“ > „Gitternetz bearbeiten“. Wählen Sie dann „Führungslinien sperren“ bzw. „Alle löschen“, und klicken Sie auf „OK“.

Anmerkung: Durch „Alle löschen“ werden alle Führungslinien in der aktuellen Szene gelöscht.

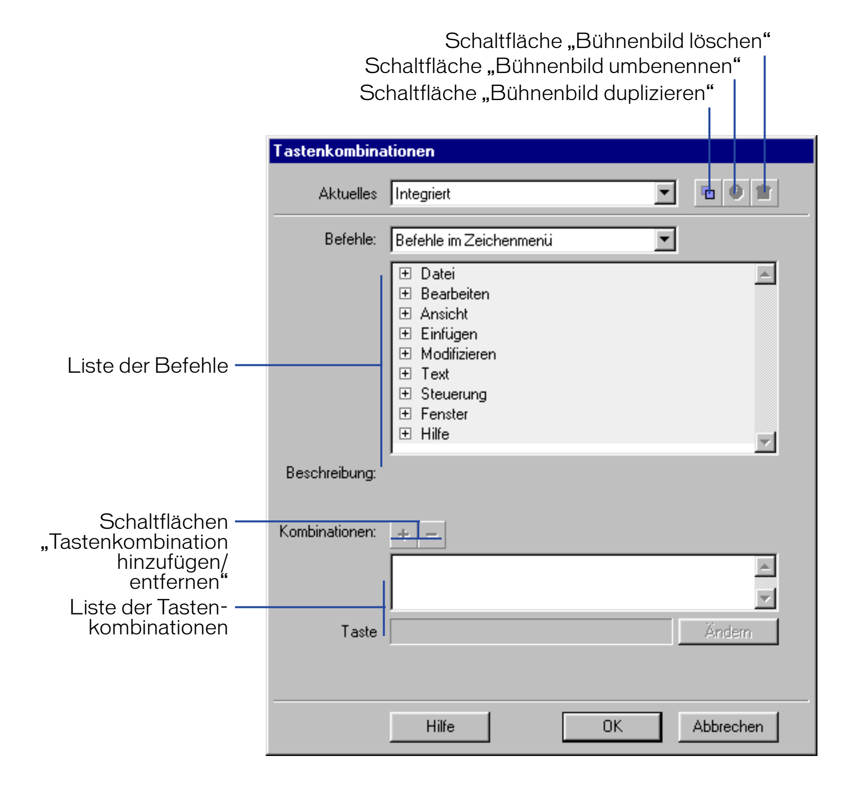
So löschen Sie eine Führungslinie:

Benutzen Sie bei nichtgesperrten Führungslinien das Pfeilwerkzeug, um die Führungslinie auf ein horizontales oder vertikales Lineal zu ziehen.

Tastenkombinationen individuell anpassen

Sie können die Tastenkombinationen in Flash so festlegen, dass sie sich mit Ihren anderen Anwendungen decken. Sie können aber auch die für Flash optimierte Standard-Belegung verwenden. Außerdem stellt Flash Sätze von Tastenkombinationen zur Verfügung, die einigen gängigen Grafikprogrammen entlehnt sind, z. B. Fireworks, Adobe Illustrator und Adobe Photoshop.

Um einen Satz von Tastenkombinationen selbst zu definieren, duplizieren Sie einen bestehenden Satz und schaffen sich durch Hinzufügen und Entfernen einen neuen Satz. Benutzerdefinierte Tastenkombinations-Sätze sind löschbar.



So wählen Sie einen Satz von Tastenkombinationen:

1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Tastenkombinationen“.

2 Wählen Sie im Dialogfeld „Tastenkombinationen“ einen Satz von Tastenkombinationen aus dem Popup-Menü „Aktuelles Bühnenbild“.

So erstellen Sie einen Satz von Tastenkombinationen neu:

1 Wählen Sie einen Satz von Tastenkombinationen wie oben beschrieben.



2 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Bühnenbild duplizieren“.

3 Geben Sie einen Namen für den neuen Satz ein, und klicken Sie auf „OK“.

So benennen Sie einen Satz von Tastenkombinationen um:

1 Wählen Sie im Dialogfeld „Tastenkombinationen anpassen“ ein Satz von Tastenkombinationen aus dem Popup-Menü „Aktuelles Bühnenbild“.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Bühnenbild umbenennen“.

3 Geben Sie im anschließenden Dialog einen neuen Namen ein, und klicken Sie auf „OK“.

Anmerkung: Integrierte Sätze lassen sich nicht umbenennen.

So wird eine Tastenkombination hinzugefügt bzw. entfernt:

1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Tastenkombinationen“. Wählen Sie im Popup-Menü „Befehle“ des Dialogfeldes „Tastenkombinationen“ eine der Optionen „Befehle im Zeichenmenü“, „Zeichenwerkzeuge“, „Befehle im Menü Film testen“.

2 Markieren Sie in der Befehlsliste den Befehl, für den Sie eine Tastenkombination hinzufügen oder entfernen möchten.

Eine kurze Beschreibung des markierten Befehls finden Sie im entsprechenden Feld.

3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „+“, um eine Tastenkombination hinzuzufügen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „-“ und fahren Sie mit Schritt 5 fort, wenn Sie eine Tastenkombination entfernen möchten.

4 Wenn Sie eine Tastenkombination hinzufügen, müssen Sie im Textfeld „Taste drücken“ die Kombination angeben.

Anmerkung: Drücken Sie dazu die Tasten auf der Tastatur. Schreiben Sie die Tastennamen nicht aus, wie STRG, Wahltaste o. ä.

5 Klicken Sie auf „Ändern“.

6 Wiederholen Sie diesen Vorgang für weitere Tastenkombinationen.

7 Klicken Sie auf „OK“.

So löschen Sie einen Satz von Tastenkombinationen:

1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Tastenkombinationen“. Wählen Sie im Dialogfeld „Tastenkombinationen anpassen“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Bühnenbild löschen“.

2 Wählen Sie im Dialogfeld „Bühnenbild löschen“ einen Satz von Tastenkombinationen, und klicken Sie auf „OK“.

Anmerkung: Die ab Werk integrierten Sätze von Tastenkombinationen können nicht gelöscht werden.

Flash Dateien beim Bearbeiten von Filmen ausdrucken

Sie können Bilder aus FLA-Dateien jederzeit ausdrucken.

Sie können auch Bilder bestimmen, die für jeden späteren Betrachter Ihres Flash Filmes ausdruckbar sein sollen. Siehe Kapitel 13, „Einen druckbaren Film erstellen“ <<Beim Erstellen des Kapitels Querverweis für Hilfe hinzufügen>>.

Um Bilder aus einer FLA-Datei heraus zu drucken, geben Sie im Dialogfeld „Drucken“ den Bereich der zu druckenden Szenen oder Bilder sowie die Anzahl der zu druckenden Exemplare an. Unter Windows werden im Dialogfeld „Seite einrichten“ die Papiergröße, das Format und verschiedene Druckoptionen angegeben, darunter die Einstellung der Ränder und ob alle oder nur das erste Bild auf jeder Seite gedruckt werden soll. Auf Macintosh-Computern sind diese Optionen in den Dialogfenstern „Papierformat“ und „Druckränder“ enthalten.

Das genaue Aussehen hängt vom ausgewählten Druckertreiber ab.

So legen Sie Druckoptionen fest:

1 Wählen Sie „Datei“ > „Seite einrichten“ (Windows) oder „Ablage“ > „Papierformat“ (Macintosh).

2 Legen Sie die Seitenränder fest. Um das Bild in der Seitenmitte zentriert zu drucken, wählen Sie die Optionen „Zentriert“ aus.

3 Bestimmen Sie im Popup-Menü „Bilder“, ob jedes Bild im Film oder nur das erste jeder Szene gedruckt werden soll.

4 Wählen Sie im Popup-Menü „Layout“ eine der folgenden Optionen:

- Bei der Einstellung „Aktuelle Größe“ wird das Bild in seiner tatsächlichen Größe gedruckt. Geben Sie in der Skalierungsoption einen Wert ein, um das gedruckte Bild zu verkleinern oder zu vergrößern.
- Mit der Einstellung „An Seite anpassen“ wird jedes Bild so verkleinert bzw. vergrößert, dass es den Druckbereich einer Seite ausfüllt.

- Mit den Storyboard-Optionen lassen sich mehrere Miniaturen auf einer Seite drucken. Geben Sie im Textfeld „Bilder“ die Anzahl der Miniaturen je Seite ein. Der Abstand zwischen den Miniaturen wird im Textfeld „Bildrand“ festgelegt. Klicken Sie auf „Bildbeschriftung“, um die Bildbeschriftung als Miniatur zu drucken.

So sehen Sie sich eine Vorschau der Anordnung der Szene auf dem Papier an:

Wählen Sie „Datei“ > „Druckvorschau“.

Wählen Sie eines der folgenden Verfahren, um Bilder zu drucken:

Wählen Sie „Datei“ > „Drucken“.

Druckprobleme lösen

Wenn Probleme beim Drucken von Flash Dateien auf einem PostScript-Drucker auftreten, ist u. U. ein gefüllter Bereich der Zeichnung zu komplex. (Dies tritt häufiger bei älteren Druckern mit PostScript Level 1 auf.) Für dieses Problem gibt es zwei Lösungsmöglichkeiten:

- Wählen Sie im Dialogfenster „Papierformat“ (Macintosh) bzw. im Dialogfeld „Einstellungen“ (Windows) die Option „PostScript deaktivieren“, und wiederholen Sie dann den Ausdruck. Hierdurch kann der Druckvorgang erheblich langsamer werden, das Problem müsste jedoch behoben sein. (Informationen zu Einstellungen finden Sie unter „Flash Einstellungen“ auf Seite 118.)
- Vereinfachen Sie die Zeichnung. Druckprobleme werden meistens durch einen einzelnen großen Farbbereich mit komplexem Rahmen verursacht. Sie können dieses Problem lösen, indem Sie den komplexen Bereich in mehrere einfachere Bereiche aufteilen. Wählen Sie „Modifizieren“ > „Kurven“ > „Optimieren“, um die Komplexität solcher Bereiche zu reduzieren.

Beachten Sie außerdem, dass Flash keine Transparenzeffekte (Alpha-Kanal) oder Maskenebenen drucken kann.

Filmanzeige beschleunigen

Um Filme schneller anzuzeigen, können Sie mit den Befehlen aus dem Menü „Ansicht" gewisse Funktionen deaktivieren, die zwar die Qualität der Anzeige verbessern, aber aufgrund zusätzlich notwendiger Berechnungen die Filmanzeige verlangsamen.

Diese Befehle haben keinen Einfluss darauf, wie Flash einen Film exportiert. Um die Anzeigequalität von Flash Filmen im Webbrowser festzulegen, verwenden Sie die Parameter `OBJECT` und `EMBED`. Der Befehl „Veröffentlichen" kann diese Aufgabe für Sie automatisch erledigen. Weitere Informationen finden Sie unter „Veröffentlichen von Flash Filmen" auf Seite 332.

So ändern Sie die Anzeigegeschwindigkeit:

Wählen Sie „Ansicht" und dann eine der folgenden Optionen:

- Mit dem Befehl „Konturen" werden nur die Konturen von Formen angezeigt. Außerdem werden alle Linien nur sehr dünn dargestellt. Dadurch wird das Neuformen von Grafikelementen beschleunigt, und komplexe Szenen werden schneller angezeigt.
- Der Befehl „Schnell" deaktiviert Anti-Aliasing und zeigt alle Farben und Linientypen der Zeichnung an.
- Der Befehl „Anti-Alias" wendet Anti-Aliasing auf Linien, Formen und Bitmaps an. Durch Anti-Aliasing erscheinen die Ränder von Formen und Linien auf dem Bildschirm geglättet. Mit dieser Option erfolgt die Darstellung langsamer als mit der Option „Schnell". Die besten Ergebnisse werden bei Grafikkarten erzielt, die Tausende (16-Bit) oder Millionen (24-Bit) von Farben unterstützen. Werden 16 oder 256 Farben verwendet, werden zwar schwarze Linien geglättet, aber die Farben sehen möglicherweise im Modus „Schnell" besser aus.
- Der Befehl „Anti-Alias-Text" glättet alle Textränder. Die besten Ergebnisse werden hier bei großen Schriftarten erzielt. Der Vorgang kann bei umfangreichen Textmengen sehr lange dauern. Dies ist der meistverwendete Modus in Flash.

Flash Einstellungen

Die Einstellungen in Flash beziehen sich auf Operationen der Bereiche allgemeine Anwendung, Bearbeitung und Zwischenablage.

Um Flash Einstellungen festzulegen, verwenden Sie „Bearbeiten" > „Einstellungen". Siehe auch „Auswählen der Zeicheneinstellungen" auf Seite 142.

So legen Sie Einstellungen fest:

1 Wählen Sie „Bearbeiten" > „Einstellungen".

2 Klicken Sie auf das Register „Allgemein", „Bearbeiten" oder „Zwischenablage", und wählen Sie die gewünschten Optionen.

Unter die Einstellungen für „Allgemein" fallen folgende Optionen:

- Der Wert von „Ebenen rückgängig machen:" (0-200) gibt an, wie viele Operationen „Rückgängig" gemacht werden können. Das Rückgängigmachen erfordert Speicher. Je größer der hier angegebene Wert, desto mehr Systemspeicher wird verbraucht.
- Die Einstellung „Druckoptionen" (nur Windows) deaktiviert die PostScript-Ausgabe beim Drucken mit einem PostScript-Drucker. Standardmäßig ist die PostScript-Ausgabe aktiviert. Wählen Sie die Einstellung „Druckoptionen" nur aus, wenn Sie Probleme beim Drucken mit einem PostScript-Drucker haben. Der Druck mit einem PostScript-Drucker wird dadurch verlangsamt.
- Wählen Sie unter „Auswahloptionen" die Option „Mit Umschalttaste auswählen", um Ihrer Auswahl durch Drücken der Umschalttaste weitere Elemente hinzufügen zu können. Wenn „Mit Umschalttaste auswählen" deaktiviert ist, werden der aktuellen Auswahl weitere Elemente hinzugefügt, indem auf sie geklickt wird. Wenn „Mit Umschalttaste auswählen" aktiviert ist, wird durch die Auswahl eines neuen Elements die bisherige Auswahl aufgehoben, wenn Sie nicht die Umschalttaste gedrückt halten.
- Die Einstellung „Werkzeugtipps einblenden" legt fest, ob die Werkzeugtipps eingeblendet werden sollen, wenn der Mauszeiger über einem Fenstersymbol verweilt. Deaktivieren Sie diese Option, wenn die Werkzeugtipps nicht angezeigt werden sollen.
- Wählen Sie unter „Zeitleistenoptionen" die Option „Andocken der Zeitleiste deaktivieren", um zu verhindern, dass sich das eigene Fenster der Zeitleiste am Anwendungsfenster verankert. Siehe auch „Verwenden der Zeitleiste" auf Seite 89.
- Wählen Sie „Flash 4-Auswahlstil", um die ausgewählten Bilder wie in Flash 4 hervorzuheben.

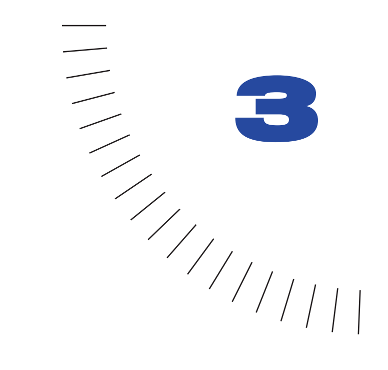
- Wählen Sie „Leere Schlüsselbilder anzeigen“, um leere Schlüsselbilder als leere Kreise anzuzeigen.
- Wählen Sie unter „Hervorhebung“ die Option „Diese Farbe“, und treffen Sie im Farbfeld Ihre Auswahl, oder wählen Sie „Farbe der Ebene“, um für Hervorhebungen die Konturenfarbe der aktuellen Ebene zu verwenden.
- Wählen Sie für das Bedienfeld „Aktionen“ die Option „Normaler Modus“ oder „Expertenmodus“, je nachdem, ob Sie Aktionen über die Steuerungen im Bedienfeld oder durch die Eingabe von ActionScript erstellen möchten.

Unter die Einstellungen für „Bearbeitung“ fallen folgende Optionen:

- Zu den Optionen für das „Stiftwerkzeug“ siehe „Festlegen der Einstellungen für das Stiftwerkzeug“ auf Seite 127.
- Zu den „Zeicheneinstellungen“ siehe „Auswählen der Zeicheneinstellungen“ auf Seite 142.

Unter die Einstellungen für „Zwischenablage“ fallen folgende Optionen:

- Falls Bitmaps (nur Windows) in die Zwischenablage kopiert werden, geben Sie für diese „Farbtiefe“ und „Auflösung“ an. Wählen Sie „Glätten“, um Anti-Aliasing anzuwenden. Mit der Einstellung „Maximale Größe“ wird die Größe des Arbeitsspeichers begrenzt, der beim Ablegen einer Bitmap-Grafik in die Zwischenablage verwendet wird. Erhöhen Sie diesen Wert, wenn Sie mit großen oder hochauflösenden Bitmap-Grafiken arbeiten. Wenn der Arbeitsspeicher Ihres Computers begrenzt ist, wählen Sie „Kein“.
- Die Einstellung für „Farbverlauf“ gibt an, von welcher Qualität die Farbverläufe in Windows Metafile sind. Je höher die Qualität, desto länger die zum Kopieren von Bildern benötigte Zeit. Diese Einstellung bestimmt die Farbver-laufsqualität, wenn Sie Elemente außerhalb von Flash einfügen. Ungeachtet dieser Einstellung bleibt beim Einfügen innerhalb von Flash die Farbverlaufsqualität voll erhalten.
- Wählen Sie in den „PICT-Einstellungen“ (nur Macintosh) unter „Typ“ die Option „Objekte“, um die in die Zwischenablage kopierten Daten in Vektorform zu erhalten, oder wählen Sie ein Bitmap-Format für die Konvertierung. Geben Sie einen Wert für die „Auflösung“ ein. Wählen Sie „PostScript eingeschlossen“, um PostScript-Daten einzuschließen. Wählen Sie unter „Farbverläufe“ eine Option, um die Farbverlaufsqualität in der PICT-Datei festzulegen. Je höher die Qualität, desto länger die zum Kopieren von Bildern benötigte Zeit. Die Einstellung „Farbverläufe“ bestimmt die Farbverlaufsqualität, wenn Sie Elemente außerhalb von Flash einfügen. Ungeachtet dieser Einstellung bleibt beim Einfügen innerhalb von Flash die Farbverlaufsqualität voll erhalten.
- Wählen Sie unter „FreeHand-Text“ die Option „Text als Block behalten“, damit Text in einer eingefügten FreeHand-Datei editierbar bleibt.



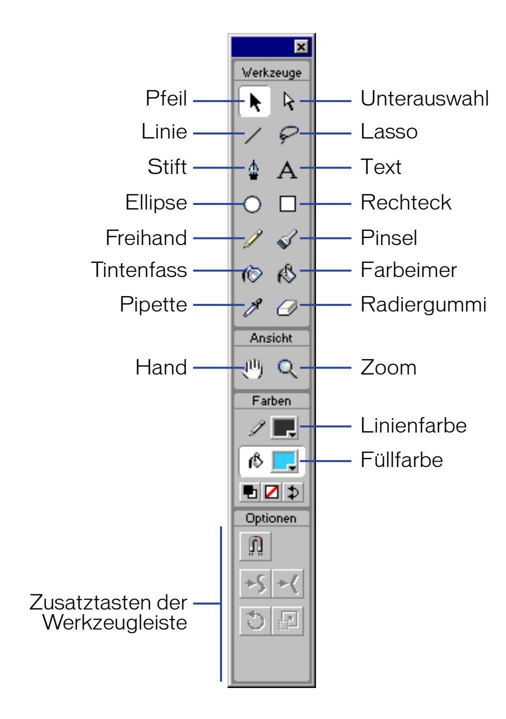
KAPITEL 3
Zeichnen

Mit den Zeichenwerkzeugen von Flash können Sie Formen für die Bilder eines Filmes erstellen und ändern. Um eine interaktive Einführung in Flash zu erhalten, wählen Sie „Hilfe“ > „Lektionen“ > „Zeichnen“.

Zum Zeichnen und Malen in Flash ist es wichtig zu verstehen, wie die Zeichenwerkzeuge funktionieren und wie das Zeichnen, Malen und Ändern von Formen andere Formen auf derselben Ebene beeinflussen kann.

Erläuterungen zum Zeichnen und Malen in Flash

Flash bietet verschiedene Werkzeuge an, mit denen Sie beliebige oder gerade Linien, Formen und Pfade zeichnen und Objekte ausmalen bzw. füllen können.



- Beliebige Linien und Formen zeichnen Sie mit dem Freihandwerkzeug, fast wie mit einem wirklichen Bleistift. Siehe „Zeichnen mit dem Freihandwerkzeug" auf Seite 125.
- Exakte Pfade für Kurven oder gerade Linien erstellen Sie mit dem Stiftwerkzeug. Siehe „Verwenden des Stiftwerkzeugs" auf Seite 127.
- Für einfache geometrische Formen stehen die Werkzeuge „Linie", „Ellipse" und „Rechteck" zur Verfügung. Siehe „Zeichnen von geraden Linien, Ellipsen und Rechtecken" auf Seite 126.
- Mit dem Pinselwerkzeug können Sie pinselartige Striche wie beim Malen zeichnen. Siehe „Malen mit dem Pinselwerkzeug" auf Seite 134.

Wenn Sie mit einem Mal- oder Zeichenwerkzeug ein neues Objekt erstellen, werden die aktuellen Einstellungen für Linien und Füllungen übernommen. Um diese Einstellungen für bereits existierende Objekte zu ändern, können Sie die Werkzeuge „Farbeimer" und „Tintenfass" verwenden. Siehe „Festlegen von Linien- und Füllungsattributen" auf Seite 146.

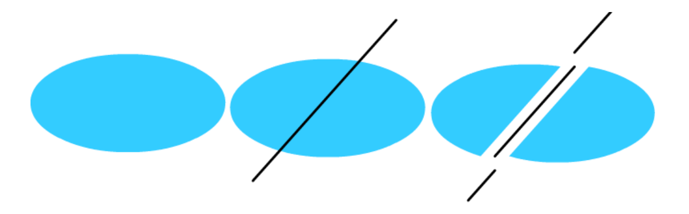
Linien und Konturen lassen sich auch nach dem Erstellen mannigfaltig variieren. Füllungen und Linien werden als separate Objekte behandelt. Füllungen und Linien lassen sich separat auswählen, bewegen und verändern. Siehe „Umformen von Linien und Formenkonturen“ auf Seite 135.

Mit „Ausrichten“ können Sie Elemente automatisch aneinander, an Gitternetz oder Führungslinien ausgerichtet anordnen. Siehe „Verwenden von Gitternetz, Führungslinien und Linealen“ auf Seite 111.

Überlappende Formen in Flash

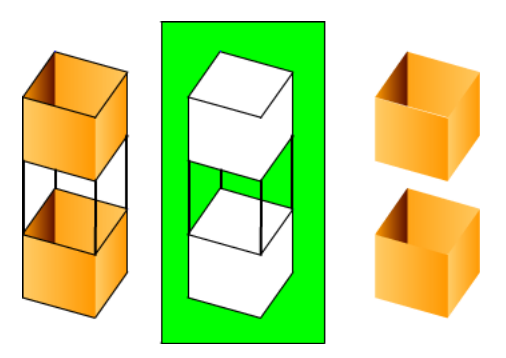
Wenn Sie mit dem Freihand-, Linien-, Ellipsen-, Rechteck- oder Pinselwerkzeug über eine bestehende Linie oder Form hinweg zeichnen, werden die Linien an den Schnittpunkten in Segmente aufgeteilt. Mit dem Pfeilwerkzeug kann jedes dieser Segmente einzeln ausgewählt, bewegt und umgeformt werden.

Anmerkung: Überlappende Linien, die hingegen mit dem Stiftwerkzeug erstellt wurden, werden nicht an den Schnittpunkten in Segmente aufgeteilt, sondern bleiben intakt. Siehe „Verwenden des Stiftwerkzeugs“ auf Seite 127.



Eine Füllung, die Füllung mit einer durchgezeichneten Linie sowie die beiden Füllungs- und drei Liniensegmente, die durch Segmentierung entstanden sind

Wenn Sie über Formen und Linien malen, wird der darunter liegende Teil durch den darüber liegenden Teil ersetzt. Gleiche Malfarben verschmelzen miteinander. Unterschiedliche Malfarben bleiben getrennt. Mit diesen Funktionen können Sie Masken, Scherenschnitte und andere Negativbilder erstellen. Der als Beispiel unten abgebildete Scherenschnitt wurde folgendermaßen erstellt: Die nicht gruppierte Drachengrafik wurde auf die grüne Form verschoben. Anschließend wurde die Auswahl des Drachens aufgehoben und die gefüllte Position des Drachens wieder von der grünen Form weggezogen.



Um ein unbeabsichtigtes Ändern von Formen und Linien zu verhindern, gruppieren Sie sie oder verwenden Ebenen, um sie voneinander zu trennen. Siehe „Gruppieren von Objekten“ auf Seite 196 und Kapitel 8, „Verwenden von Ebenen“.

Zeichnen mit dem Freihandwerkzeug



Um Linien und Formen zu zeichnen, verwenden Sie das Freihandwerkzeug, fast so wie einen wirklichen Bleistift. Um Linien und Formen zu glätten oder zu begradigen, können Sie für das Freihandwerkzeug einen Zeichenmodus wählen.

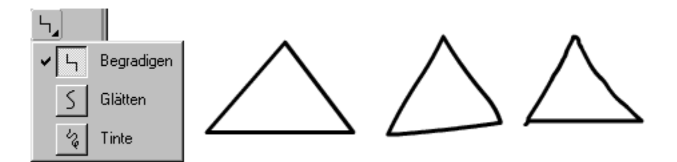
So zeichnen Sie mit dem Freihandwerkzeug:

1 Wählen Sie das Freihandwerkzeug aus.

2 Wählen Sie Linienfarbe und Linientyp. Siehe „Festlegen von Linien- und Füllungsattributen" auf Seite 146.

3 Wählen Sie in der Werkzeugleiste unter „Optionen" einen Zeichenmodus:

- Wählen Sie „Begradigen", um gerade Linien zu zeichnen und angenäherte Dreiecke, Ellipsen, Kreise, Rechtecke und Quadrate in diese gängigen geometrischen Formen umzuwandeln.
- Mit „Glätten" können Sie geglättete Kurven zeichnen.
- Wählen Sie „Tinte", um beliebige Linien ohne Modifikationen zu zeichnen.



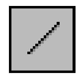
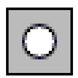
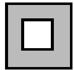
Im Modus „Begradigen", „Glätten" bzw. „Tinte" gezeichnete Linien

4 Wählen Sie im Bedienfeld „Linie" die Attribute zu Linienbreite und Linientyp aus wie in „Festlegen der Linienattribute (Farbe, Typ, Breite) im Bedienfeld „Linie"" auf Seite 148 beschrieben.

5 Ziehen Sie den Mauszeiger auf die Bühne, um mit dem Freihandwerkzeug zu zeichnen. Wenn Sie beim Ziehen die Umschalttaste gedrückt halten, werden Linien immer in vertikaler oder horizontaler Richtung gezeichnet.

Zeichnen von geraden Linien, Ellipsen und Rechtecken

Mit dem Linien-, Ellipsen- und Rechteckwerkzeug lassen sich diese gängigen geometrischen Formen leicht erstellen. Die Ellipsen- und Rechteckwerkzeuge erzeugen umrandete und gefüllte Formen. Mit dem Rechteckwerkzeug können Sie Rechtecke mit rechtwinkligen oder abgerundeten Ecken zeichnen.

So zeichnen Sie eine gerade Linie, eine Ellipse oder ein Rechteck:

1. Wählen Sie das Linien-, Ellipsen- oder Rechteckwerkzeug aus.
2. Legen Sie die gewünschten Linien- und Füllungsattribute fest. Siehe „Festlegen von Linien- und Füllungsattributen“ auf Seite 146.

Anmerkung: Für das Linienwerkzeug lassen sich keine Füllungsattribute auswählen.

3. Beim Rechteckwerkzeug lassen sich abgerundete Ecken festlegen, indem Sie auf die Zusatztaste „Eckradius“ klicken und einen Wert für den Eckradius eingeben. Der Wert Null ergibt rechtwinklige, d. h. scharfe Ecken.
4. Ziehen Sie den Mauszeiger auf die Bühne. Wenn Sie das Rechteckwerkzeug verwenden, drücken Sie beim Ziehen die Tasten „Pfeil oben“ und „Pfeil unten“, um den Radius abgerundeter Ecken anzupassen.

   Halten Sie bei den Ellipsen- und Rechteckwerkzeugen beim Ziehen die Umschalttaste gedrückt, um Kreise bzw. Quadrate zu zeichnen.

   Halten Sie beim Linienwerkzeug während des Ziehens die Umschalttaste gedrückt, um Linien in einem Winkel von 45° oder einem Vielfachen davon zu zeichnen.

Verwenden des Stiftwerkzeugs

Exakte Pfade für Kurven oder gerade Linien erstellen Sie mit dem Stiftwerkzeug. Sie können gerade oder gebogene Liniensegmente erstellen, Längen und Winkel gerader Segmente sowie die Neigung gebogener Segmente anpassen.

Beim Zeichnen mit dem Stiftwerkzeug können Sie durch Klicken Punkte auf geraden Segmenten festlegen, und durch Klicken und Ziehen Punkte auf gebogenen Segmenten festlegen. Gerade und gebogene Liniensegmente werden durch Verschieben der Punkte auf der Linie angepasst. Sie können Kurven in gerade Linien umwandeln und umgekehrt. Sie können auch Punkte auf Linien darstellen, die Sie mit anderen Flash Zeichenwerkzeugen erstellt haben, z. B. dem Freihand-, Pinsel-, Linien-, Ellipsen- oder Rechteckwerkzeug, um diese Linien anzupassen. Siehe „Umformen von Linien und Formenkonturen“ auf Seite 135.

Festlegen der Einstellungen für das Stiftwerkzeug

Sie können Einstellungen für die Darstellung des Stiftwerkzeug-Zeigers, die Vorschau für Liniensegmente während des Zeichnens oder die Anzeige ausgewählter Ankerpunkte festlegen. Ausgewählte Liniensegmente und Ankerpunkte werden mit der Konturenfarbe der Ebene dargestellt, auf der sie sich befinden.

Festlegen der Einstellungen für das Stiftwerkzeug

1. Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Einstellungen“, und klicken Sie auf das Register „Bearbeitung“.
2. Stellen Sie unter „Stiftwerkzeug“ die folgenden Optionen ein:

- Wählen Sie „Linienvorschau anzeigen“, um Liniensegmente schon während des Zeichnens anschauen zu können. Flash zeigt eine Vorschau des Liniensegments an, solange Sie den Zeiger auf der Bühne bewegen und den Endpunkt des Segments noch nicht durch Klicken festgelegt haben. Ist diese Option nicht aktiviert, so wird das Liniensegment erst nach dem Setzen des Endpunkts angezeigt.
- Wählen Sie „Eckpunkte ausfüllen“, wenn nicht ausgewählte Ankerpunkte als ausgefüllte Punkte, ausgewählte Ankerpunkte als leere Punkte dargestellt werden sollen (diese Option ist standardmäßig aktiviert). Deaktivieren Sie diese Option, wenn nicht ausgewählte Ankerpunkte leer und ausgewählte dagegen ausgefüllt dargestellt werden sollen.
- Wählen Sie „Exakte Cursor anzeigen“, um Linien genauer platzieren zu können; dadurch wird die Spitze des Stiftwerkzeugs durch ein Fadenkreuz dargestellt statt durch das standardmäßige Stiftsymbol. Deaktivieren Sie diese Option, wenn das Stiftwerkzeug wieder durch das standardmäßige Stiftsymbol dargestellt werden soll.

Anmerkung: Durch Drücken der Feststelltaste können Sie beim Arbeiten zwischen Zeigern hin- und herschalten.

3. Klicken Sie auf „OK“.

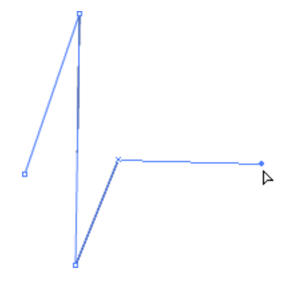
Gerade Linien zeichnen mit dem Stiftwerkzeug

Um mit dem Stiftwerkzeug gerade Linien zu zeichnen, erstellen Sie Ankerpunkte: Punkte auf der Linie, die die Länge einzelner Liniensegmente bestimmen.

Gerade Linien zeichnen mit dem Stiftwerkzeug:

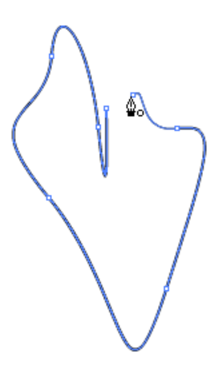


1. Wählen Sie das Stiftwerkzeug aus.
2. Legen Sie die gewünschten Linien- und Füllungsattribute fest. Siehe „Festlegen von Linien- und Füllungsattributen“ auf Seite 146.
3. Positionieren Sie den Zeiger auf der Bühne an den gewünschten Anfangspunkt der geraden Linie, und klicken Sie, um den ersten Ankerpunkt zu setzen.
4. Positionieren Sie den Zeiger an den gewünschten Endpunkt der ersten Linie, und klicken Sie. Halten Sie beim Linienwerkzeug während des Ziehens die Umschalttaste gedrückt, um Linien in einem Winkel von 45° oder einem Vielfachen davon zu zeichnen.
5. Durch wiederholtes Klicken können Sie weitere gerade Segmente erstellen.



6 Um den Pfad als offene oder geschlossene Form zu vervollständigen, führen Sie einen der folgenden Schritte durch:

- Um einen offenen Pfad zu vervollständigen, doppelklicken Sie auf den letzten Punkt, klicken Sie auf das Stiftwerkzeug in der Werkzeugleiste, oder klicken Sie bei gedrückter Strg-Taste (Windows) bzw. bei gedrückter Befehlstaste (Macintosh) auf einen beliebigen Punkt außerhalb des Pfads.
- Um einen Pfad zu schließen, positionieren Sie den Zeiger des Stiftwerkzeugs auf den ersten Ankerpunkt. Wenn die Stiftspitze richtig positioniert ist, wird neben ihr eine kleine Schleife eingeblendet. Klicken oder ziehen Sie, um den Pfad zu schließen.



- Um die Form, wie sie ist, zu vervollständigen, wählen Sie „Bearbeiten“ > „Auswahl aufheben“, oder wählen Sie aus der Werkzeugleiste ein anderes Werkzeug aus.

Kurven zeichnen mit dem Stiftwerkzeug

Sie können Kurven erstellen, indem Sie das Stiftwerkzeug zuerst in die Richtung ziehen, in die die Kurve gehen soll, dann den ersten Ankerpunkt setzen und anschließend in die entgegengesetzte Richtung ziehen und den zweiten Ankerpunkt setzen. An den Ankerpunkten des Kurvensegments werden tangierende Anfasser angezeigt. Siehe „Anpassen von Segmenten“ auf Seite 133.

Wenn Sie mit dem Stiftwerkzeug ein Kurvensegment erstellen, werden die Ankerpunkte als tangierende Anfasser dargestellt. Die Neigung und Länge jedes tangierenden Anfassers bestimmen die Neigung und Höhe oder Tiefe der Kurve. Ein Verschieben der tangierenden Anfasser bewirkt auch eine Formveränderung der Kurven im Pfad.

So zeichnen Sie einen Kurvenpfad:

1 Wählen Sie das Stiftwerkzeug aus.

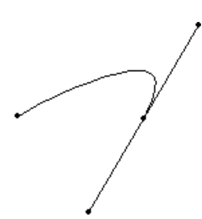
2 Positionieren Sie das Stiftwerkzeug auf der Bühne an den gewünschten Anfangspunkt der Kurve. Halten Sie die Maustaste gedrückt. Der erste Ankerpunkt wird angezeigt, und die Stiftspitze verändert sich in ein Pfeilspitzensymbol.

3 Ziehen Sie die Maus in die Richtung, in der das Kurvensegment gezeichnet werden soll. Während des Ziehens werden die tangierenden Anfasser der Kurve angezeigt. Halten Sie während des Ziehens die Umschalttaste gedrückt, um das Werkzeug auf einen Winkel von 45° oder ein Vielfaches davon zu stellen.

4 Lassen Sie die Maustaste los.

Die Neigung und Länge des tangierenden Anfassers bestimmen die Form des Kurvensegments. Für die Feineinstellung der Kurve können Sie den Anfasser später bewegen.

5 Positionieren Sie den Zeiger an den gewünschten Endpunkt des Kurvensegments. Halten Sie die Maustaste gedrückt, und ziehen Sie in die entgegengesetzte Richtung, um das Segment zu vervollständigen. Halten Sie während des Ziehens die Umschalttaste gedrückt, um das Werkzeug auf einen Winkel von 45° oder ein Vielfaches davon zu stellen.

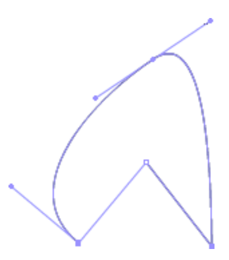


6 Um das nächste Segment der Kurve zu zeichnen, positionieren Sie den Zeiger an den gewünschten Endpunkt des nächsten Segments, und ziehen Sie ihn von der Kurve weg.

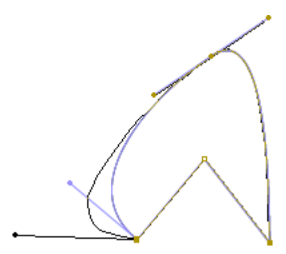
Anpassen von Ankerpunkten auf Pfaden

Wenn Sie mit dem Stiftwerkzeug Kurven zeichnen, erstellen Sie *Kurvenpunkte*, Ankerpunkte auf einem fortlaufend gebogenen Pfad. Wenn Sie ein gerades Liniensegment oder eine mit einem Kurvensegment verbundene gerade Linie zeichnen, erstellen Sie *Eckpunkte*, Ankerpunkte auf einem geraden Pfad oder auf dem Treffpunkt eines gebogenen mit einem geraden Pfad.

Standardmäßig werden ausgewählte Kurvenpunkte als leere Kreise, ausgewählte Eckpunkte als leere Quadrate angezeigt.



Um die Segmente einer Linie aus geraden in gebogene Segmente umzuwandeln (oder umgekehrt), werden Eckpunkte in Kurvenpunkte umgewandelt (oder umgekehrt).



Sie können Ankerpunkte eines Pfads auch verschieben, hinzufügen oder löschen. Sie können Ankerpunkte mit dem Unterauswahl-Werkzeug verschieben, um Längen und Winkel gerader Segmente sowie die Neigung gebogener Segmente anzupassen. Für kleine Anpassungen können Sie ausgewählte Ankerpunkte anstoßen.

Durch Löschen nicht benötigter Ankerpunkte auf einer Kurve wird die Kurve optimiert und die Dateigröße verringert.

So verschieben Sie einen Ankerpunkt:

Ziehen Sie ihn mit dem Unterauswahl-Werkzeug.

So stoßen Sie einen Ankerpunkt an:

Markieren Sie einen oder mehrere Punkte mit dem Unterauswahl-Werkzeug, und verwenden Sie die Pfeiltasten zum Verschieben.

Um einen Ankerpunkt umzuwandeln, führen Sie einen der folgenden Schritte durch:

- Wenn Sie einen Eckpunkt in einen Kurvenpunkt umwandeln möchten, verwenden Sie das Unterauswahl-Werkzeug, um den Punkt bei gedrückter Alt-Taste (Windows) bzw. bei gedrückter Wahltaste (Macintosh) zu ziehen.
- Wenn Sie einen Kurvenpunkt in einen Eckpunkt umwandeln möchten, verwenden Sie das Stiftwerkzeug, und klicken Sie auf den Punkt.

So fügen Sie einen Ankerpunkt hinzu:

Klicken Sie mit dem Stiftwerkzeug auf ein Liniensegment.

Um einen Ankerpunkt zu löschen, führen Sie einen der folgenden Schritte durch:

- Um einen Eckpunkt zu löschen, klicken Sie mit dem Stiftwerkzeug einmal darauf.
- Um einen Kurvenpunkt zu löschen, klicken Sie mit dem Stiftwerkzeug zweimal darauf. (Klicken Sie einmal auf den Kurvenpunkt, um ihn in einen Eckpunkt umzuwandeln, und ein zweites Mal, um ihn zu löschen.)
- Markieren Sie den Punkt mit dem Unterauswahl-Werkzeug, und wählen Sie „Löschen“.

Anpassen von Segmenten

Sie können gerade Segmente anpassen durch Ändern des Winkels und der Länge des Segments. Kurvensegmente passen Sie durch Ändern der Neigung und der Richtung der Kurve an.

Wenn Sie einen tangierenden Anfasser auf einen Kurvenpunkt schieben, werden die Kurven auf beiden Seiten des Punktes angepasst. Wenn Sie einen tangierenden Anfasser auf einen Eckpunkt schieben, wird nur die Kurve auf der zum tangierenden Anfasser zeigenden Seite des Punktes angepasst.

So passen Sie ein gerades Segment an:



1. Verwenden Sie das Unterauswahl-Werkzeug, um ein gerades Segment auszuwählen.
2. Verwenden Sie das Unterauswahl-Werkzeug, um einen Ankerpunkt auf dem Segment in einen neue Position zu ziehen.

So passen Sie ein Kurvensegment an:

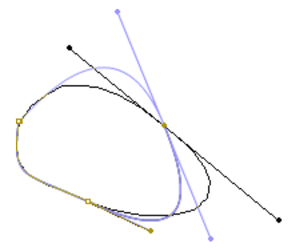
Verwenden Sie das Auswahlwerkzeug, und ziehen Sie das Segment.

Anmerkung: Beim Anpassen eines Segments mit dem Auswahlwerkzeug werden dem Pfad unter Umständen weitere Punkte hinzugefügt.

So passen Sie Punkte oder tangierende Anfasser auf einer Kurve an:

1. Verwenden Sie das Unterauswahl-Werkzeug, um ein Kurvensegment auszuwählen. Es werden tangierende Anfasser für dieses Segment angezeigt.
2. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Um die Lage des Ankerpunkts auf der Kurve zu verändern, ziehen Sie den Ankerpunkt.
- Um die Form der Kurve auf beiden Seiten des Ankerpunktes anzupassen, ziehen Sie den Ankerpunkt oder den tangierenden Anfasser. Halten Sie während des Ziehens die Umschalttaste gedrückt, um das Werkzeug auf einen Winkel von 45° oder ein Vielfaches davon zu stellen.



Malen mit dem Pinselwerkzeug

Das Pinselwerkzeug zieht pinselartige Striche wie beim Malen. Sie können damit Spezialeffekte anwenden, z. B. kalligrafische Effekte. Bei den meisten druckempfindlichen Grafiktabletts lässt sich die Breite der Pinselstriche durch unterschiedlichen Druck auf den Stift ändern.

Wenn Sie mit dem Pinselwerkzeug malen, können Sie importierte Bitmaps als Füllungen verwenden.

Siehe „Teilen einer Bitmap“ auf Seite 173.



Ein Pinselstrich unterschiedlicher Stärke, gezeichnet mit einem Stift

So malen Sie mit dem Pinselwerkzeug:



1 Wählen Sie das Pinselwerkzeug aus.

2 Wählen Sie eine Füllfarbe. Siehe „Festlegen von Linien- und Füllungsattributen“ auf Seite 146.

3 Klicken Sie auf die Zusatztaste „Pinselart“, und wählen Sie eine Pinselart:

- Mit „Normal malen“ werden Linien und Füllungen auf derselben Ebene übermalt.
- Mit „Im Hintergrund malen“ wird in leeren Bereichen der Bühne auf derselben Ebene gemalt; Linien und Füllungen bleiben unbeeinflusst.
- „In Auswahl malen“ füllt die Auswahl neu, wenn Sie über die Zusatztaste oder das Bedienfeld eine Füllung auswählen. (Diese Option entspricht genau dem Vorgehen, wenn Sie einen gefüllten Bereich auswählen und ihm eine neue Füllung geben.)
- Mit „Füllen“ werden Füllungen erzeugt und leere Bereiche übermalt; Linien bleiben unbeeinflusst.
- Mit „Innen malen“ wird in der Füllung gemalt, in der Sie den Pinselstrich beginnen, jedoch nicht über Linien hinaus. Diese Option funktioniert wie ein „intelligentes“ Ausmalheft – Sie können nicht über die Linien hinausmalen. Wenn Sie in einem leeren Bereich mit dem Malen beginnen, wirkt sich der Pinselstrich nicht auf bereits gefüllte Bereiche aus.

  Originalbild, „Normal malen“, „Im Hintergrund malen“, „In Auswahl malen“, „Füllen“ und „Innen malen“

4 Wählen Sie mit den Zusatztasten des Pinselwerkzeugs eine Pinselgröße, eine Pinselform und eine Malfarbe.

5 Wenn an den Computer ein Grafiktablett angeschlossen ist, können Sie die Zusatztaste „Druck verwenden“ auswählen, um die Stärke des Pinselstriches durch unterschiedlichen Druck auf die Spitze des Stiftes zu variieren.

6 Ziehen Sie den Mauszeiger auf die Bühne. Wenn Sie beim Ziehen die Umschalttaste gedrückt halten, werden Pinselstriche immer in vertikaler oder horizontaler Richtung gezeichnet.

Umformen von Linien und Formenkonturen

Linien, Formen und Konturen, die mit Freihand-, Pinsel-, Linien-, Ellipsen- oder Rechteckwerkzeug erstellt worden sind, können Sie umformen. Dies geschieht, indem Sie mit dem Pfeilwerkzeug daran ziehen oder durch Optimieren der Kurven.

Sie können auch mit dem Unterauswahl-Werkzeug arbeiten, um Punkte auf Linien oder Formkonturen sichtbar zu machen und diese durch Verschieben der Punkte zu korrigieren. Informationen über das Anpassen von Ankerpunkten finden Sie unter „Verwenden des Stiftwerkzeugs“ auf Seite 127.

So lassen Sie auf einer Linie oder Formkontur (mit Freihand-, Pinsel-, Linien-, Ellipsen- oder Rechteckwerkzeug erstellt) die Ankerpunkte anzeigen:

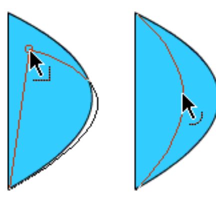
1 Aktivieren Sie das Unterauswahl-Werkzeug.

2 Klicken Sie auf die Linie oder Formkontur.

Umformen mit dem Pfeilwerkzeug

Um eine Linie oder Formkontur umzuformen, können Sie mit dem Pfeilwerkzeug an jedem Punkt ziehen. Das Aussehen des Zeigers verändert sich daraufhin und zeigt damit an, auf welche Art und Weise eine Linie oder Füllung verändert werden kann.

Flash passt die Kurve des Liniensegments der neuen Position des verschobenen Punktes an. Wenn der verschobene Punkt ein Endpunkt ist, können Sie die Linie verlängern oder verkürzen. Wenn der verschobene Punkt eine Ecke darstellt, bleiben die Liniensegmente, welche die Schenkel bilden, beim Ziehen gerade, während sie länger oder kürzer werden.



Wenn neben dem Zeiger eine Ecke erscheint, können Sie einen Endpunkt ändern. Wenn neben dem Zeiger eine Kurve erscheint, können Sie eine Kurve verändern.

Einige Pinselstrichbereiche lassen sich leichter verändern, wenn Sie sie als Konturen anzeigen.

Wenn Sie Schwierigkeiten mit dem Neugestalten einer komplexen Linie haben, können Sie diese glätten, um einige Details zu entfernen und damit das Neuformen zu erleichtern. Ebenso kann eine vergrößerte Ansicht das Ändern der Form vereinfachen und präzisieren. Siehe auch „Kurven optimieren“ auf Seite 138 oder „Ansicht der Bühne“ auf Seite 109.

So formen Sie eine Linie oder eine Formkontur mit Hilfe des Pfeilwerkzeugs um:

1. Aktivieren Sie das Pfeilwerkzeug.
2. Führen Sie folgende Schritte aus:

- Ziehen Sie an einem beliebigen Punkt des Segments, um seine Form zu ändern.
- Ziehen Sie eine Linie bei gedrückter Strg-Taste (Windows) bzw. Wahltaste (Macintosh), um einen neuen Eckpunkt zu erstellen.

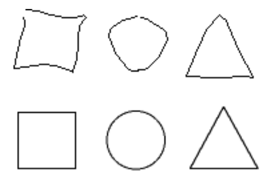
Begradigen und Glätten von Linien

Sie können Linien und Formkonturen umformen, indem Sie sie begradigen oder glätten.

Anmerkung: Stellen Sie den Grad der automatischen Glättung und Begradigung unter „Zeicheneinstellungen" ein. Siehe „Auswählen der Zeicheneinstellungen" auf Seite 142.

„Begradigen" nimmt an bereits gezeichneten Linien und Kurven kleine Korrekturen vor. Diese Funktion wirkt sich nicht auf Segmente aus, die bereits gerade sind.

Sie können die Begradigung auch dazu verwenden, dass Flash die Formen richtig erkennt. Wenn Sie bei ausgeschalteter Formerkennung elliptische, rechteckige oder dreieckige Formen zeichnen, können Sie diese mit der Option „Begradigen" geometrisch perfektionieren. (Siehe „Auswählen der Zeicheneinstellungen" auf Seite 142 für Informationen zur Formerkennung.) Formen, die einander berühren und demzufolge mit anderen Elementen verbunden sind, werden allerdings nicht erkannt.



Die Formerkennung wandelt die oberen Formen in die unteren Formen um.

„Glätten" zeichnet Kurven weicher und verringert Ausbeulungen oder andere Abweichungen vom allgemeinen Kurvenverlauf. „Glätten" verringert außerdem die Anzahl der Kurvensegmente. Der Glättungseffekt ist jedoch relativ und wirkt sich nicht auf gerade Segmente aus. „Glätten" ist insbesondere dann nützlich, wenn Sie Schwierigkeiten mit dem Umformen von mehreren kurzen Liniensegmenten haben. Wenn Sie alle Segmente auswählen und glätten, wird dadurch die Anzahl der Segmente verringert und somit eine sanftere Kurve erstellt, die leichter umzuformen ist.

Das wiederholte Anwenden von „Glätten" oder „Begradigen" lässt alle Segmente gerader und glatter erscheinen. Allerdings hängt das Ergebnis davon ab, wie stark gekrümmt oder wie gerade die Segmente zu Beginn waren.

So glätten Sie die Kurve jeder ausgewählten Füllungskontur oder gebogenen Linie:



Aktivieren Sie das Pfeilwerkzeug. Klicken Sie anschließend auf die Zusatztaste „Glätten" im Abschnitt „Optionen" der Werkzeugleiste, oder wählen Sie „Modifizieren" > „Glätten" .

So können Sie die einzelnen ausgewählten Füllungskonturen oder gebogenen Linien in kleinen Schritten begradigen:

Aktivieren Sie das Pfeilwerkzeug. Klicken Sie anschließend auf die Zusatztaste „Begradigen" im Abschnitt „Optionen" der Werkzeugleiste, oder wählen Sie „Modifizieren" > „Begradigen" .

So verwenden Sie die Formerkennung:

Aktivieren Sie das Pfeilwerkzeug, und klicken Sie auf die Zusatztaste „Begradigen", oder wählen Sie „Modifizieren" >„Begradigen".

Kurven optimieren

Kurven können auch durch Optimierung geglättet werden. Gebogene Linien und Füllungskonturen werden auf diese Weise verfeinert, indem die Anzahl der zur Definition dieser Elemente verwendeten Kurven verringert wird. Kurvenoptimierung führt gleichzeitig zu einem kleineren Flash Film und zu kleineren exportierten Flash Player-Dateien. Ebenso wie die Zusatztasten bzw. Befehle zum Glätten und Begradigen können Sie auch die Optimierungsfunktion wiederholt auf dieselben Elemente anwenden.

So optimieren Sie Kurven:

1 Wählen Sie die gezeichneten Elemente, die optimiert werden sollen, und anschließend „Modifizieren" > „Optimieren".

2 Geben Sie im Dialogfeld „Kurven optimieren" mit Hilfe des Schiebereglers an, wie stark die Kurve geglättet werden soll.

   Das genaue Ergebnis hängt von den ausgewählten Kurven ab. Im Allgemeinen reduziert das Optimieren die Anzahl der Kurven, die dann auch der Ausgangskontur nicht mehr sehr ähnlich sind.

3 So stellen Sie die zusätzlichen Optionen ein:

- Aktivieren Sie „Mehrmals durchführen", um den Glättungsprozess so oft auszuführen, bis keine weitere Optimierung mehr erreicht werden kann. Derselbe Effekt wird erreicht, wenn Sie wiederholt „Optimieren" auf die gleichen ausgewählten Elemente anwenden.
- Aktivieren Sie „Ergebnis anzeigen", um nach beendetem Glätten ein Hinweisfeld anzeigen zu lassen, in dem das Ausmaß der Optimierung beschrieben wird.

4 Klicken Sie auf „OK".

Radieren

Durch Radieren mit dem Radiergummiwerkzeug werden Linien und Füllungen entfernt. Sie können schnell den gesamten Inhalt der Bühne entfernen, Liniensegmente und Füllungen radieren oder durch Ziehen des Mauszeigers radieren.

Sie können das Radiergummiwerkzeug so einstellen, dass es nur Linien, nur Füllung oder nur eine bestimmte Farbfläche entfernt. Das Radiergummiwerkzeug kann entweder rund oder quadratisch geformt sein und steht in fünf verschiedenen Größen zur Verfügung.

So löschen Sie schnell den gesamten Inhalt der Bühne:



Doppelklicken Sie auf das Radiergummiwerkzeug.

So löschen Sie Liniensegmente oder gefüllte Bereiche:



1. Wählen Sie das Radiergummiwerkzeug aus, und klicken Sie auf die Zusatztaste „Wasserhahn“.
2. Klicken Sie auf die Linie oder Füllung, die Sie löschen möchten.

So radieren Sie durch Ziehen des Mauszeigers:

1. Aktivieren Sie das Radiergummiwerkzeug.
2. Klicken Sie auf die Zusatztaste „Radiergummi-Modus“, und wählen Sie einen Modus:

- Mit „Normal radieren“ werden Linien und Füllungen auf derselben Ebene entfernt.
- „Füllungen radieren“ entfernt nur Füllungen, d. h. Linien werden nicht entfernt.
- „Linien radieren“ entfernt nur Linien, d. h. Füllungen werden nicht entfernt.
- „Ausgewählte Füllungen radieren“ entfernt nur aktuell ausgewählte Füllungen und wirkt sich nicht auf Linien aus, unabhängig davon, ob diese ausgewählt sind oder nicht. (Markieren Sie die Füllungen, die Sie entfernen möchten, bevor Sie das Radiergummi in diesem Modus verwenden.)
- „Innen radieren“ entfernt nur die Füllung, in der Sie mit dem Radieren beginnen. Wenn Sie an einem leeren Punkt zu radieren beginnen, wird nichts entfernt. Linien können in diesem Modus nicht entfernt werden.

3. Klicken Sie auf die Zusatztaste „Radiergummiform“, und wählen Sie eine passende Form und Größe für das Radiergummi. Stellen Sie sicher, dass die Zusatztaste „Wasserhahn“ ausgeschaltet ist.
4. Ziehen Sie den Mauszeiger auf die Bühne.

Modifizieren von Formen

Sie können Formen modifizieren, indem Sie Linien in Füllungen umwandeln, die Form eines gefüllten Objektes vergrößern oder die Kanten einer gefüllten Form dadurch glätten, dass Sie die Kurven der Form modifizieren.

Die Funktion „Linien in gefüllte Flächen konvertieren“ wandelt Linien in Füllungen um und ermöglicht so, Linien mit Verlaufsfarben zu füllen oder Teile von Linien zu radieren. Die Funktionen „Form erweitern“ und „Ecken abrunden“ ermöglichen es, gefüllte Formen zu erweitern und Kanten von Formen weicher zu machen.

„Form erweitern“ und „Ecken abrunden“ sind am besten geeignet für kleine Formen, die nicht viele kleine Details enthalten. Der Befehl „Ecken abrunden“ kann bei sehr detaillierten Formen die Dateigröße eines Flash Player-Filmes erhöhen.

So wandeln Sie Linien in Füllungen um:

1. Wählen Sie eine oder mehrere Linien aus.
2. Wählen Sie „Modifizieren“ > „Form“ > „Linien in Füllungen“.

   Die ausgewählte Linie wird in eine gefüllte Form umgewandelt. Die Umwandlung von Linien in Füllungen kann die Dateigröße erhöhen, aber auch das Zeichnen von Animationen beschleunigen.

So erweitern Sie die Form eines gefüllten Objekts:

1. Wählen Sie eine gefüllte Form aus. Dieser Befehl ist am besten für eine einzelne gefüllte Form ohne Linie geeignet.
2. Wählen Sie „Modifizieren“ > „Form“ > „Füllung erweitern“.
3. Im Dialogfeld „Pfad erweitern“ geben Sie einen Wert in Pixel für das Ausmaß der Modifikation ein. Wählen Sie anschließend je nach Wunsch „Vergrößern“ bzw. „Verkleinern“. Durch „Vergrößern“ wird die Form vergrößert, durch „Verkleinern“ verkleinert.

So runden Sie die Ecken eines Objektes ab:

1 Wählen Sie eine gefüllte Form aus. Dieser Befehl funktioniert am besten mit einer einzelnen gefüllten Form ohne Linie.

2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Form“ > „Ecken abrunden“.

3 Legen Sie die folgenden Optionen fest:

- „Abstand“ gibt die Breite der abgerundeten Ecke an.
- „Anzahl der Schritte“ steuert, wie viele Kurven für den Abrundungseffekt der Ecken verwendet werden. Eine größere Anzahl von Schritten führt zu stärkerer Glättung, jedoch auch zu größeren Dateien und benötigt mehr Zeit beim Zeichnen.
- „Vergrößern“ oder „Verkleinern“ steuert, ob die Form zum Abrunden der Ecken vergrößert oder verkleinert wird.

Ausrichten

Um Elemente automatisch aneinander auszurichten, verwenden Sie „Ausrichten“. Diese Funktion können Sie mit der Zusatztaste „Ausrichten“ des Pfeilwerkzeugs aktivieren oder mit dem Befehl „An Objekten ausrichten“ im Menü „Ansicht“.

Anmerkung: Sie können Elemente auch am Gitternetz oder an Führungslinien ausrichten. Weitere Informationen finden Sie unter „Verwenden von Gitternetz, Führungslinien und Linealen“ auf Seite 111.

Ist die Zusatztaste „Ausrichten“ für das Pfeilwerkzeug aktiv, erscheint ein kleiner schwarzer Ring unter dem Mauszeiger, wenn Sie ein Element ziehen. Dieser Ring vergrößert sich, wenn das Objekt in die Nähe einer Gitternetzlinie gerät.

So schalten Sie die Ausrichtung ein und aus:



- Wählen Sie das Pfeilwerkzeug aus, und klicken Sie in der Werkzeugleiste auf die Zusatztaste „Ausrichten“.
- Wählen Sie „Ansicht“ > „An Objekten ausrichten“. Ist der Befehl aktiviert, so wird dies durch ein Häkchen gekennzeichnet.

Beim Verschieben oder Umformen von Elementen bildet die Position des Pfeilwerkzeugs auf dem Objekt den Bezugspunkt für den Ausrichtungsring. Wenn Sie beispielsweise eine gefüllte Form verschieben, indem Sie in der Nähe des Formmittelpunktes ziehen, richtet sich der Mittelpunkt an den Gitternetzlinien und anderen Elementen aus. Dies ist besonders zum Ausrichten von Formen an Bewegungspfaden bei der Animation nützlich.

So passen Sie die Toleranz für das Ausrichten an:

Passen Sie unter „Zeicheneinstellungen" die Einstellungen für „Linien verbinden" entsprechend an. Siehe „Auswählen der Zeicheneinstellungen" auf Seite 142.

Anmerkung: Um die Platzierung von Objekten beim Ausrichten besser kontrollieren zu können, ziehen Sie an einer Ecke oder am Mittelpunkt.

Auswählen der Zeicheneinstellungen

Die Zeicheneinstellungen regeln das Ausrichtungs-, Glättungs- und Begradigungsverhalten der Zeichenwerkzeuge in Flash. Sie können jede Option ein- und ausschalten sowie deren Toleranz verändern. Toleranzeinstellungen sind relativ und hängen von der Auflösung des Computerbildschirms und von der aktuellen Vergrößerungsstufe der Szene ab. Standardmäßig ist jede Option aktiviert und auf „Normale Toleranz" gesetzt.

So nehmen Sie Zeicheneinstellungen vor:

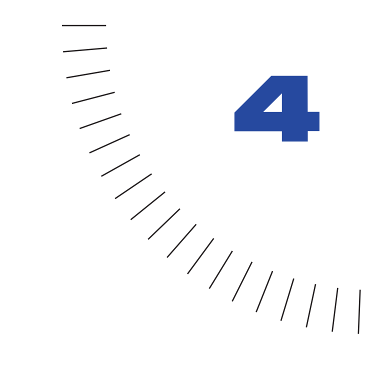
1 Wählen Sie „Bearbeiten" > „Einstellungen", und klicken Sie auf das Register „Bearbeitung".

2 Unter „Zeicheneinstellungen" stehen folgende Optionen zur Verfügung:

- „Linien verbinden" legt fest, wie nahe sich das Ende einer zu zeichnenden Linie an einem vorhandenen Liniensegment befinden muss, ehe sich der Endpunkt mit dem nächstgelegenen Punkt der anderen Linie verbindet. Die verfügbaren Einstellungen sind „Nah", „Normal" und „Entfernt". Diese Einstellung steuert auch die horizontale und vertikale Linienerkennung, d. h. wie nah eine Linie der Horizontalen oder Vertikalen kommen muss, damit sie von Flash in eine exakt horizontale oder vertikale Linie umgewandelt wird. Wenn „An Objekten ausrichten" aktiviert ist, steuert diese Einstellung auch, wie nah die Objekte einander sein müssen, damit sie aneinander ausgerichtet werden.
- „Kurven glätten" bestimmt den Glättungsgrad für gebogene Linien, die mit dem Freihandwerkzeug gezeichnet werden, wenn der Zeichenmodus auf „Begradigen" oder „Glätten" eingestellt ist. (Glattere Kurven lassen sich leichter umformen, während gröbere Kurven dem ursprünglichen Linienverlauf ähnlicher sind.) Die verfügbaren Einstellungen sind „Aus", „Grob", „Normal" und „Fein".

Anmerkung: Sie können vorhandene gebogene Segmente zusätzlich glätten, indem Sie „Modifizieren"> „Glätten" und „Modifizieren" > „Optimieren" wählen.

- „Linien erkennen“ legt fest, wie gerade ein Liniensegment mit dem Freihandwerkzeug gezeichnet sein muss, ehe Flash es als solches erkennt und vollkommen begradigt. Die verfügbaren Einstellungen sind „Aus“, „Genau“, „Normal“ und „Tolerant“. Wenn „Linien erkennen“ beim Zeichnen ausgeschaltet ist, können Sie Linien immer noch später begradigen. Wählen Sie dazu ein oder mehrere Liniensegmente aus und anschließend „Modifizieren“ > „Begradigen“.
- „Formen erkennen“ bestimmt, wie genau Kreise, Ellipsen, Quadrate, Rechtecke und Bogen im Winkel von 90° und 180° gezeichnet werden müssen, damit sie auch als geometrische Formen erkannt und als solche exakt nachgezeichnet werden. Die verfügbaren Einstellungen sind „Aus“, „Genau“, „Normal“ und „Tolerant“. Wenn „Formen erkennen“ beim Zeichnen ausgeschaltet ist, können Sie Linien immer noch später begradigen. Wählen Sie dazu eine oder mehrere Formen aus (z. B. verbundene Liniensegmente), und wählen Sie dann „Modifizieren“ > „Begradigen“.
- „Klick-Genauigkeit“ gibt an, wie nahe sich der Zeiger an einem Element befinden muss, damit Flash dies erkennen kann. Die verfügbaren Einstellungen sind „Genau“, „Normal“ und „Tolerant“.



KAPITEL 4
Arbeiten mit Farben

Mit Flash haben Sie verschiedene Möglichkeiten zum Anwenden, Kreieren und Modifizieren von Farben. Die Farben der Standardpalette oder einer selbst erstellten Palette können als Linien- oder Füllfarben verwendet werden. Auftragen einer Linienfarbe auf eine Form bewirkt, dass diese Farbe als Konturenfarbe der Form verwendet wird. Auftragen einer Füllfarbe auf eine Form bewirkt, dass die Form mit der Füllfarbe ausgefüllt wird.

Wenn Sie eine Linienfarbe auf eine Form auftragen, können Sie dafür jede Massivfarbe wählen sowie Typ und Stärke der Linie bestimmen. Um eine Form zu füllen, können Sie Massivfarben, Farbverläufe oder Bitmaps verwenden. Bevor Sie eine Bitmap als Füllung verwenden, müssen Sie diese in die aktuelle Datei importieren. Ebenso ist es möglich, Linien und Füllungen transparent zu gestalten, ein konturiertes Objekt ohne Füllung oder ein gefülltes Objekt ohne Konturen zu erstellen. Text kann mit Massivfarben gefüllt werden. Siehe „Festlegen von Textattributen“ auf Seite 224.

Mit dem Farbmischer können Sie Massivfarben erstellen und bearbeiten. Farbverläufe erstellen und bearbeiten Sie mit dem Bedienfeld „Füllung“. Die Farbpalette für eine Datei kann mittels des Bedienfeldes „Farbtöne“ importiert, exportiert, gelöscht und anderweitig beliebig modifiziert werden.

Festlegen von Linien- und Füllungsattributen

Um Linien- und Füllfarben festzulegen, können Sie die Steuerungen für Linien und Füllungen in der Werkzeugleiste, das Tintenfass und den Farbeimer oder die Bedienfelder für Linien und Füllungen verwenden. Typ oder Linienbreite einer Linie können Sie im Bedienfeld „Linie" modifizieren. Im Bedienfeld „Füllung" können Sie Farbverläufe für Füllungen erstellen und bearbeiten sowie Bitmap-Füllungen anwenden.

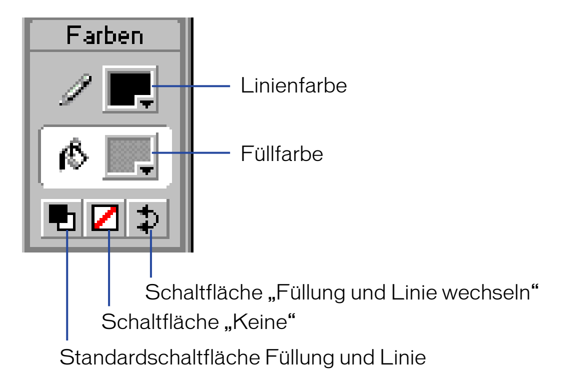
Wenn Sie mit den Mal- und Zeichenwerkzeugen neue Objekte erstellen, werden die Attribute, die in den Linien- und Füllungszusatztasten des Werkzeugs festgelegt sind, zugrunde gelegt. Auch für bereits existierende Objekte können Sie die Linien- und Füllungsattribute ändern.

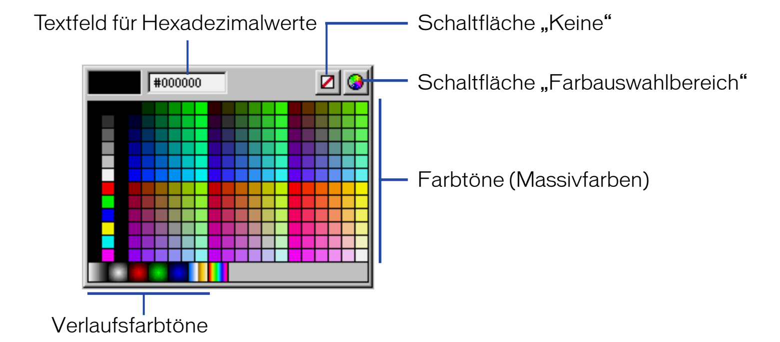
Linien- und Füllungsattribute können mit der Pipette von einem Objekt zum anderen kopiert werden.

Verwenden der Steuerungen für Linien und Füllungen in der Werkzeugleiste

Um eine massive Linienfarbe oder einen Farbverlauf als Füllfarbe auszuwählen, Linien- bzw. Füllfarbe zu wechseln oder die Standardwerte für Linien- und Füllfarbe auszuwählen (schwarze Linie, weiße Füllung), verwenden Sie die Steuerungen für Linien und Füllungen in der Werkzeugleiste.

In den Steuerungen der Werkzeugleisten „Linie" und „Füllung" sind die Attribute gesetzt, die für neue Objekte, die mit den Mal- und Zeichenwerkzeugen erzeugt werden, wirksam sind. Wenn Sie mit diesen Steuerungen die Attribute bereits bestehender Objekte ändern möchten, müssen Sie die Objekte vorher markieren.





Um Linien- und Füllfarben mit den Steuerungen in der Werkzeugleiste festzulegen, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

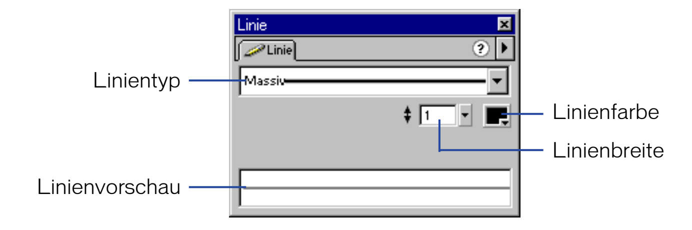
- Klicken Sie auf das Dreieck neben dem Linien- oder Füllfarbenfeld. Wählen Sie aus dem Popup-Fenster einen Farbton. Farbverläufe können nur als Füllfarben verwendet werden.
- Geben Sie in das Textfeld im Popup-Fenster einen Hexadezimalwert für die Farbe ein.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Keine“, wenn Sie eine Linie oder Füllung transparent darstellen möchten.

Anmerkung: Sie können einem neuen Objekt transparente Linien oder Füllungen zuweisen, jedoch nicht die Linien oder Füllung eines bereits existierenden Objektes nachträglich transparent darstellen. Markieren Sie stattdessen die bestehende Linie oder Füllung und löschen Sie sie.

- Klicken Sie im Popup-Fenster „Farben“ auf die Schaltfläche „Farbauswahl“, und wählen Sie eine Farbe aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Füllung und Linie wechseln“ in der Werkzeugleiste, um die Füllfarbe und Linienfarbe miteinander zu vertauschen.
- Klicken Sie auf die Standardschaltfläche „Füllung und Linie“, um die Attribute auf Standardwerte zurückzusetzen (weiße Füllung, schwarze Linie).

Festlegen der Linienattribute (Farbe, Typ, Breite) im Bedienfeld „Linie“

Um für ein markiertes Objekt Farbe, Typ und Linienbreite zu ändern, können Sie das Bedienfeld „Linie“ verwenden. Den Typ der Linie können Sie aus den in Flash vorhandenen Typen auswählen oder selbst einen benutzerdefinierten Typ erstellen.



So legen Sie die Linienattribute (Farbe, Typ, Linienbreite) im Bedienfeld „Linie“ fest:

1 Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Linie“.

2 Um eine Farbe auszuwählen, klicken Sie auf das Dreieck neben dem Linienfarbfeld und führen einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie einen Farbton von der Palette.
- Geben Sie im Textfeld einen Hexadezimalwert für die Farbe ein.
- Klicken Sie auf „Keine“ für eine transparente Linie.

Anmerkung: Sie können in einem neuen Objekt eine transparente Linie erstellen, jedoch nicht bereits existierende Linien transparent darstellen. Markieren Sie stattdessen die bestehende Linie, und löschen Sie sie.

- Klicken Sie auf „Farbauswahl“, und wählen Sie eine Farbe aus.

3 Um einen Linientyp zu wählen, klicken Sie auf das Dreieck neben dem Typenfeld und wählen eine Option aus dem Menü. Um einen benutzerdefinierten Typ zu erstellen, wählen Sie „Benutzerdefiniert“ aus dem Popup-Menü in der rechten oberen Ecke des Bedienfeldes „Linie“. Wählen Sie dann im Dialogfeldes „Linientyp“ die gewünschten Optionen aus, und klicken Sie auf „OK“.

Anmerkung: Ein anderer Linientypen als „Massiv“ können die Datei vergrößern.

4 Um die Linienbreite einzustellen, klicken Sie auf das Dreieck neben dem Feld und schieben den Regler auf die gewünschte Breite.

Arbeiten mit Massivfarben, Farbverläufen und Bitmaps als Füllungen im Bedienfeld „Füllung“

Im Bedienfeld „Füllung“ können Sie transparente, Massivfarben-, Farbverlaufs- oder Bitmap-Füllungen erstellen. Im Bedienfeld „Füllung“ können Sie auch Farbverläufe erstellen und bearbeiten. Sie können Bitmaps in die aktuelle Datei importieren und diese als Füllungen verwenden. Informationen zum Erstellen einer Bitmap-Füllung finden Sie unter „Teilen einer Bitmap“ auf Seite 173.

So erstellen Sie im Bedienfeld „Füllung“ eine transparente Füllung:

1 Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Füllung“.

2 Wählen Sie „Keine“ im Menü „Füllung“.

Anmerkung: Sie können in einem neuen Objekt eine transparente Füllung erstellen, jedoch nicht bereits existierende Füllungen transparent darstellen. Markieren Sie stattdessen die bestehende Füllung, und löschen Sie sie.

So erstellen Sie im Bedienfeld „Füllung“ eine Massivfarben-Füllung:

1 Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Füllung“.

2 Wählen Sie „Massiv“ im Menü „Füllung“.

3 Klicken Sie auf das Dreieck neben dem Füllfarbenfeld, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

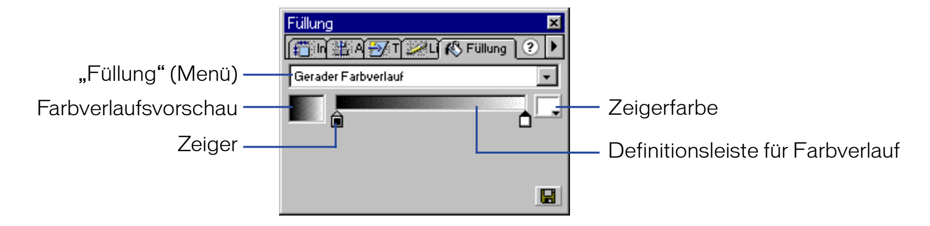
- Ziehen Sie mit dem Mauszeiger eine Farbe von der Palette.
- Geben Sie im Textfeld einen Hexadezimalwert für die Farbe ein.
- Klicken Sie im Popup-Fenster „Farben“ auf die Schaltfläche „Farbauswahl“, und wählen Sie eine Farbe aus.

So verwenden, erstellen oder bearbeiten Sie im Bedienfeld „Füllung“ eine Füllung mit Farbverläufen:

1 Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Füllung“.

2 Wählen Sie aus dem Menü „Füllung“ eine der folgenden Optionen aus:

- „Linearer Verlauf“, um einen Farbverlauf zu erzeugen, dessen Abtönung in einer geraden Linie vom Startpunkt zum Endpunkt verläuft.
- „Radialer Verlauf“, um einen Farbverlauf zu erzeugen, dessen Abtönung kreisförmig vom Startpunkt zum Endpunkt verläuft.



3 Klicken Sie auf das Dreieck neben dem Füllfarbenfeld in der Werkzeugleiste, und wählen Sie einen Farbverlauf von der Palette.

4 Um im gewählten Farbverlauf eine Farbe zu ändern, klicken Sie auf einen der Zeiger unter der Definitionsleiste für Farbverlauf. Dann klicken Sie auf das Farbfeld, das neben der Definitionsleiste angezeigt wird, um eine Farbe auszuwählen.

5 Wenn Sie dem Farbverlauf einen Zeiger hinzufügen möchten, klicken Sie unter die Definitionsleiste. Wählen Sie für den neuen Zeiger eine Farbe, wie in Schritt 4 beschrieben.

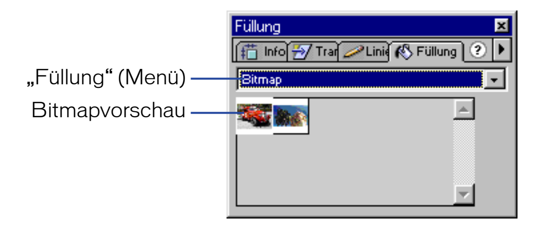
6 Um einen Zeiger vom Farbverlauf zu entfernen, ziehen Sie den Zeiger von der Definitionsleiste für Farbverlauf herunter.

7 Um einen Farbverlauf zu speichern, klicken Sie auf das Dreieck in der rechten oberen Ecke des Bedienfeldes „Füllung“ und wählen im Popup-Menü „Farbverlauf hinzufügen“. Der Farbverlauf wird zur Palette der Farbtöne für das aktuelle Dokument hinzugefügt.

So erstellen Sie im Bedienfeld „Füllung“ eine Bitmap-Füllung:

1 Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Füllung“.

2 Wählen Sie „Bitmap“ im Menü „Füllung“.



3 Klicken Sie auf eine Bitmap im Fenster „Bitmap-Füllung“, das im Bedienfeld „Füllung“ angezeigt wird.

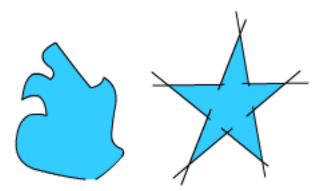
Sie können eine Bitmap-Füllung modifizieren, indem Sie den Farbeimer verwenden.

Verwenden des Farbeimerwerkzeugs

Das Farbeimerwerkzeug füllt eingeschlossene Bereiche mit Farbe. Es können sowohl leere Bereiche gefüllt als auch bestehende Füllfarben geändert werden. Sie können massive Füllungen, Farbverlaufsfüllungen und Bitmap-Füllungen erstellen. Der Farbeimer kann auch verwendet werden, um Bereiche zu füllen, die nicht vollständig umrandet sind. Sie können Flash die Anweisung geben, Lücken in der Umrandung zu schließen, wenn der Farbeimer verwendet wird.

Mit dem Farbeimerwerkzeug lassen sich auch Größe, Richtung und Zentrum von Farbverlaufs- und Bitmap-Füllungen anpassen. Informationen zum Erstellen einer Bitmap-Füllung finden Sie unter „Teilen einer Bitmap“ auf Seite 173.

Anmerkung: Wenn Sie eine Bitmap-Füllung mit dem Farbeimerwerkzeug modifizieren, werden alle Instanzen der Bitmap-Füllung modifiziert, nicht nur die aktuelle Auswahl.



Die verbleibende Form ist nicht vollständig geschlossen, kann jedoch trotzdem gefüllt werden. Die Sternform besteht aus einzelnen Linien, die einen Bereich einschließen, der sich füllen lässt.

So füllen Sie einen Bereich mit Hilfe des Farbeimers:



1. Wählen Sie das Farbeimerwerkzeug aus.
2. Wählen Sie Typ und Farbe der Füllung, wie in „Arbeiten mit Massivfarben, Farbverläufen und Bitmaps als Füllungen im Bedienfeld „Füllung““ auf Seite 149 beschrieben.
3. Klicken Sie auf die Zusatztaste „Lückengröße“, und wählen Sie eine Option zur Schließung von Lücken:

- Wählen Sie „Lücken nicht schließen“, wenn Sie die Lücken vor dem Füllen manuell schließen möchten. Bei komplexen Zeichnungen kann es schneller gehen, die Lücken selbst zu schließen.
- Wählen Sie eine der Optionen zum Schließen der Lücken, wenn Sie eine Form füllen möchten, deren Umrisse Lücken aufweisen.

4. Klicken Sie auf die Form oder den eingeschlossenen Bereich, den Sie füllen möchten.

Anmerkung: Das Vergrößern oder Verkleinern der Ansicht ändert zwar die angezeigte, jedoch nicht die tatsächliche Größe der Lücken. Sehr große Lücken müssen eventuell manuell geschlossen werden.

So passen Sie eine Farbverlaufs- oder Bitmap-Füllung mit dem Farbeimer an:

1 Wählen Sie das Farbeimerwerkzeug aus.



2 Klicken Sie auf die Zusatztaste „Füllung transformieren“.

3 Klicken Sie auf einen mit einem Farbverlauf oder einer Bitmap-Grafik gefüllten Bereich.

   Wenn Sie eine Farbverlaufs- oder Bitmap-Füllung zum Bearbeiten markieren, wird ihr Mittelpunkt angezeigt und der Begrenzungsrahmen mit Anfassern gekennzeichnet. Wenn sich der Mauszeiger über einem dieser Anfasser befindet, ändert sich die Anfasserform und zeigt die jeweilige Anfasserfunktion an.

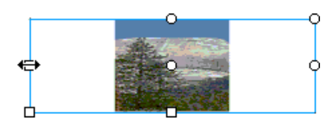
   Drücken Sie die Umschalttaste, um die Richtung einer linearen Farbverlaufsfüllung auf 45° oder ein Vielfaches davon zu begrenzen.

4 Führen Sie die folgenden Schritte durch, um einen Farbverlauf oder eine Füllung neu zu gestalten:

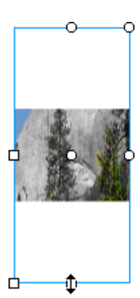
- Ziehen Sie den Mittelpunkt der Farbverlaufs- oder Bitmap-Füllung, um ihn neu zu positionieren.



- Ziehen Sie den quadratischen Anfasser an der Seite des Begrenzungsrahmens, um die Breite einer Farbverlaufs- oder Bitmap-Füllung zu ändern. (Mit dieser Option verändern Sie nur die Größe der Füllung, nicht die des Objektes, das die Füllung enthält.)



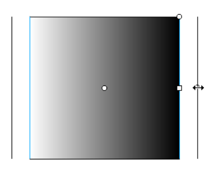
- Ziehen Sie den quadratischen Anfasser am unteren Rand des Begrenzungsrahmens, um die Höhe einer Farbverlaufs- oder Bitmap-Füllung zu ändern.



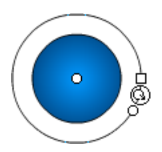
- Um die Farbverlaufs- oder Bitmap-Füllung zu drehen, ziehen Sie den runden Anfasser an der Ecke. Sie können zu diesem Zweck aber auch den untersten Begrenzungskreisanfasser eines kreisförmigen Farbverlaufs oder einer kreisförmigen Füllung ziehen.



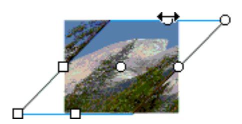
- Ziehen Sie den quadratischen Anfasser in der Mitte des Begrenzungsrahmens, um einen linearen Farbverlauf oder eine lineare Füllung zu skalieren.



- Ziehen Sie den mittleren runden Begrenzungskreisanfasser, um den Radius eines kreisförmigen Farbverlaufs zu ändern.



- Ziehen Sie einen der runden Anfasser an der rechten oder Oberseite des Begrenzungsrahmens, um eine Füllung innerhalb der Form zu neigen oder schräg zu stellen.



- Skalieren Sie die Füllung, um eine Bitmap in einer Form mehrfach nebeneinander anzuordnen.



Anmerkung: Wählen Sie „Ansicht“ > „Arbeitsbereich“, um bei großen Füllungen oder am Bühnenrand alle Anfasser anzuzeigen.

Tintenfasswerkzeug verwenden

Mit dem Tintenfasswerkzeug können Sie Farbe, Typ und Breite für Linien und Formenkonturen festlegen. Für Linien und Formenkonturen sind nur Massivfarben geeignet, keine Farbverläufe oder Bitmaps.

Anstatt Linien einzeln zu markieren, können Sie mit dem Tintenfass die Attribute mehrerer Objekte auf einmal ändern.

So verwenden Sie das Tintenfasswerkzeug:



1 Aktivieren Sie das Tintenfasswerkzeug.
2 Wählen Sie eine Linienfarbe aus, wie unter „Verwenden der Steuerungen für Linien und Füllungen in der Werkzeugleiste“ auf Seite 146 beschrieben.
3 Wählen Sie Linientyp und -breite aus dem Bedienfeld „Linie“ aus. Siehe „Festlegen der Linienattribute (Farbe, Typ, Breite) im Bedienfeld „Linie““ auf Seite 148.
4 Klicken Sie auf das Objekt auf der Bühne, für das die Änderungen gelten sollen.

Verwenden des Pipettenwerkzeugs

Mit der Pipette können Sie die Linien- und Füllungsattribute eines Objektes kopieren und sofort auf ein anderes Objekt anwenden. Die Pipette ermöglicht es auch, die Farben einer Bitmap zu kopieren und als Füllfarbe zu verwenden. Siehe „Teilen einer Bitmap“ auf Seite 173.

So kopieren und übertragen Sie Linien- oder Füllungsattribute mit dem Pipettenwerkzeug:



1 Aktivieren Sie die Pipette, und klicken Sie auf die Linie oder Füllung, deren Attribute Sie auf eine andere Linie oder Füllung übertragen möchten.

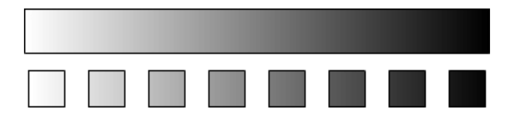
   Wenn Sie auf eine Linie klicken, wird das Werkzeug automatisch zum Tintenfasswerkzeug. Wenn Sie auf eine Füllung klicken, wird das Werkzeug automatisch zum Farbeimerwerkzeug, und die Zusatztaste „Füllung sperren“ wird eingeschaltet. Siehe „Sperren einer Farbverlaufs- oder Bitmap-Füllung, um die Bühne zu füllen“ auf Seite 156.

2 Klicken Sie auf eine andere Linie oder Füllung, um die Attribute darauf anzuwenden.

Sperren einer Farbverlaufs- oder Bitmap-Füllung, um die Bühne zu füllen

Sie können eine Farbverlaufs- oder Bitmap- Füllung sperren, so dass es so aussieht, als erstrecke sich die Füllung über die gesamte Bühne. Die mit dieser Füllung bemalten Objekte fungieren als Masken, die darunter liegende Farbverläufe oder Bitmaps sichtbar werden lassen.

Wenn Sie mit dem Pinsel- oder Farbeimerwerkzeug die Zusatztaste „Füllung sperren“ aktivieren, erweitert sich die Füllung über gemalte Objekte hinaus auf die gesamte Bühne.



Mit der Zusatztaste „Füllung sperren“ kann eine einzige Farbverlaufs- oder Bitmap-Füllung für separate Objekte auf der Bühne verwendet werden.

So verwenden Sie eine gesperrte Farbverlaufs- oder Bitmap-Füllung:

1 Aktivieren Sie das Pinsel- oder Farbeimerwerkzeug, und wählen Sie dann einen Farbverlauf oder eine Bitmap als Füllung.

   Um eine Bitmap als Füllung zu verwenden, teilen Sie sie und verwenden anschließend das Pipettenwerkzeug, um die Bitmap zu markieren, bevor Sie den Pinsel oder Farbeimer aktivieren. Siehe „Teilen einer Bitmap“ auf Seite 173.



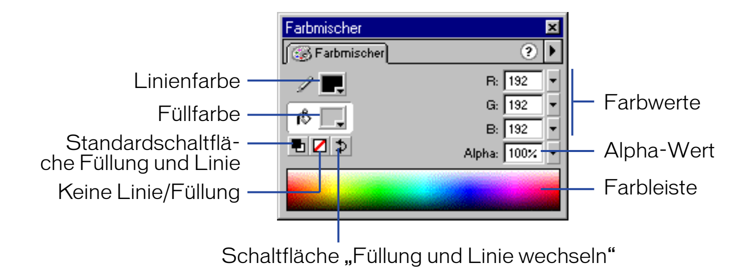
2 Klicken Sie auf die Zusatztaste „Füllung sperren“.

3 Füllen Sie zuerst die Bereiche, in denen sich der Mittelpunkt der Füllung befinden soll, und gehen Sie dann zu anderen Bereichen über.

Massivfarben erstellen und bearbeiten mit dem Farbmischer

Im Bedienfeld „Farbmischer" können Sie Massivfarben erstellen und bearbeiten. Ist auf der Bühne ein Objekt markiert, werden die Farbeinstellungen im Bedienfeld „Farbmischer" auf diese Auswahl angewendet.

Sie können aus der vorhandenen Farbpalette wählen oder selbst eine neue Farbe erstellen. Farben können Sie in RGB- oder Hexadezimalwerten angeben, oder mit einem Alpha-Wert den Transparenzgrad einer Farbe definieren.



So erstellen oder bearbeiten Sie im Bedienfeld „Farbmischer" eine Massivfarbe:

1 Wählen Sie „Fenster" > „Bedienfelder" > „Farbmischer".

2 Um einen Farbmodus festzulegen, wählen Sie RGB (Standardeinstellung), HSB oder Hex aus dem Popup-Menü in der rechten oberen Ecke des Bedienfeldes „Farbmischer".

3 Klicken Sie auf das Linien- oder Füllfarbenfeld, um festzulegen, welches Attribut geändert werden soll.

   Ist ein Objekt mit Farbverlaufsfüllung markiert, zeigt das Füllfarbenfeld den Farbverlauf an. Um den Farbverlauf in der Auswahl durch eine Massivfarbe zu ersetzen, klicken Sie auf das Füllfarbenfeld, und wählen Sie eine Massivfarbenfüllung, wie in Schritt 4 beschrieben.

   Wenn Sie im Bedienfeld „Füllung" gerade eine Farbverlaufsfüllung bearbeiten, zeigt das Bedienfeld „Farbmischer" ein entsprechend gefärbtes Ersatz-Farbfeld und einen Farbkolben an. Um die Bearbeitung des Farbverlaufs zu beenden, klicken Sie im Bedienfeld „Farbmischer" auf den Farbkolben.

4 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf das Dreieck neben dem Linien- oder Füllfarbenfeld. Wählen Sie aus dem Popup-Fenster einen Farbton.
- Klicken Sie auf die Farbleiste am unteren Rand des Bedienfeldes „Farbmischer", um eine Farbe zu wählen.

- Geben Sie Werte in die Farbwertfelder ein: Rot, Grün und Blau für RGB-Darstellung; Farbton, Sättigung und Helligkeit für HSB-Darstellung; Hexadezimalwerte für Hexadezimaldarstellung. Geben Sie einen Alpha-Wert ein, um die Transparenz festzulegen: von 0 für absolute Transparenz, bis 100 für gar keine Transparenz.
- Klicken Sie auf die Standardschaltfläche „Füllung und Linie", um die Attribute auf Standardwerte zurückzusetzen (weiße Füllung, schwarze Linie).
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Füllung und Linie wechseln" in der Werkzeugleiste, um die Füllfarbe und Linienfarbe miteinander zu vertauschen.
- Klicken Sie auf „Keine" für eine transparente Linie.

Anmerkung: Sie können einem neuen Objekt transparente Linien oder Füllungen zuweisen, jedoch nicht die Linien oder Füllung eines bereits existierenden Objektes nachträglich transparent darstellen. Markieren Sie stattdessen die bestehende Linie oder Füllung, und löschen Sie sie.

5 Wählen Sie aus dem Popup-Menü in der oberen rechten Ecke „Farbton hinzufügen", um den in Schritt 4 definierten Farbton zur Liste der Farbtöne für die aktuelle Datei hinzuzufügen.

Modifizieren von Farbpaletten

Jede Flash Datei enthält ihre eigene Farbpalette, die auch in dieser Datei gespeichert ist. Flash zeigt die Farben in der Palette einer Datei als Farbmuster in den Zusatztasten für Füll-, Linien- und Typfarbe sowie im Bedienfeld „Farbtöne" an. Als Standardpalette dient die websichere Palette mit 216 Farben. Sie können mit dem Bedienfeld „Farbmischer" weitere Farben zur aktuellen Farbpalette hinzufügen. Siehe „Massivfarben erstellen und bearbeiten mit dem Farbmischer" auf Seite 157.

Die Farbpalette einer Datei importieren, exportieren oder modifizieren können Sie mit dem Bedienfeld „Farbtöne". Sie können Farben duplizieren, Farben von der Palette entfernen, die Standardpalette ändern, die websichere Palette erneut laden, falls Sie sie entfernt haben, oder die Palette nach Farbtönen sortieren.

Paletten mit Massivfarben wie mit Farbverläufen können zwischen Flash Dateien sowie zwischen Flash und anderen Anwendungen, z. B. Macromedia Fireworks und Adobe Photoshop, beliebig importiert und exportiert werden.

Farben der Palette duplizieren oder entfernen

Sie können Farben einzeln duplizieren bzw. entfernen oder alle Farben von der Palette löschen.

So duplizieren oder löschen Sie eine Farbe von der Palette:

1 Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Farbtöne“.

2 Klicken Sie auf die Farbe, die Sie duplizieren oder löschen möchten.

3 Wählen Sie aus dem Popup-Menü in der oberen rechten Ecke die Option „Farbton duplizieren“ oder „Farbton löschen“.

So löschen Sie alle Farben von der Palette:

Wählen Sie im Popup-Menü in der rechten oberen Ecke des Bedienfeldes „Farbtöne“ den Befehl „Farben entfernen“. Es werden alle Farben (bis auf Schwarz und Weiß) entfernt.

Verwenden der Standardpalette und der websicheren Palette

Sie können die aktuelle Palette als neue Standardpalette speichern, oder sie durch die Standardpalette bzw. die websichere Palette ersetzen.

So laden oder speichern Sie die Standardpalette:

Wählen Sie aus dem Popup-Menü in der oberen rechten Ecke des Bedienfeldes „Farbtöne“ einen der folgenden Befehle:

- „Standardfarben laden“ ersetzt die aktuelle Palette durch die Standardpalette.
- „Als Standard speichern“ speichert die aktuelle Farbpalette als Standardpalette. Diese neue Standardpalette wird verwendet, wenn Sie neue Dateien erstellen.

So laden Sie die websichere Farbpalette mit 216 Farben:

Wählen Sie im Popup-Menü in der rechten oberen Ecke des Bedienfeldes „Farbtöne“ die Option „Web 216“.

Sortieren der Palette

Sie können die Farben auf der Palette nach Farbtönen sortieren, um einzelne Farbtöne leichter zu finden.

So sortieren Sie Farben in der Palette:

Wählen Sie im Popup-Menü in der rechten oberen Ecke des Bedienfeldes „Farbtöne“ den Befehl „Nach Farben sortieren“.

Importieren und Exportieren von Farbpaletten

Sowohl RGB-Farben als auch Farbverläufe können zwischen Flash Dateien unter Verwendung von Flash Farbsatzdateien (CLR-Dateien) importiert und exportiert werden. RGB-Farbpaletten lassen sich mit Hilfe von Farbtabellendateien (ACT-Dateien) importieren und exportieren, die in Macromedia Fireworks und Adobe Photoshop verwendet werden können. Außerdem können Sie Farbpaletten, jedoch keine Farbverläufe, aus GIF-Dateien importieren. Farbverläufe können mit ACT-Dateien nicht importiert oder exportiert werden.

So importieren Sie eine Farbpalette:

1 Wählen Sie aus dem Popup-Menü in der oberen rechten Ecke des Bedienfeldes „Farbtöne“ einen der folgenden Befehle:

- „Farben hinzufügen“, um der aktuellen Palette die importierten Farben hinzuzufügen.
- „Farben ersetzen“, um die aktuelle Palette komplett durch die importierten Farben zu ersetzen.

2 Wechseln Sie zu der gewünschten Datei, und wählen Sie sie aus.

3 Klicken Sie auf „OK“.

So exportieren Sie eine Farbpalette:

1 Wählen Sie aus dem Popup-Menü in der rechten oberen Ecke des Bedienfeldes „Farbtöne“ die Option „Farben speichern“.

2 Geben Sie im Dialogfeld, das nun angezeigt wird, einen Namen für die Farbpalette ein.

3 Wählen Sie als Dateityp (Windows) bzw. Dateiformat (Macintosh) „Flash Farbsatz“ oder „Farbtabelle“. Klicken Sie auf „Speichern“.



KAPITEL 5
Verwenden importierter Bilder

In anderen Anwendungen erstellte Bilder lassen sich in Flash Filmen verwenden. Sie können Vektorgrafiken, Bitmaps und Videoclips in einer Anzahl verschiedener Dateiformate importieren. Wenn auf Ihrem System QuickTime 4 (oder höher) installiert ist, können Sie noch weitere Dateiformate importieren: Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Import-Dateiformate“ auf Seite 164.

FreeHand Dateien (Version 7 oder höher) und Fireworks PNG-Dateien können direkt in Flash importiert werden. Die Attribute aus diesen Formaten bleiben hierbei erhalten.

Zum Importieren von Sound-Dateien der Formate WAV (Windows), AIFF (Macintosh) und MP3 (beide Plattformen) siehe „Importieren von Sounds“ auf Seite 178.

Platzieren von Bildern in Flash

Flash erkennt eine Reihe von Vektor- Bitmap- und Video-Dateiformaten. Bilder lassen sich durch Importieren oder Einfügen in Flash platzieren. In Flash können Vektorgrafiken Bitmaps, Grafiksequenzen und Videoclips wie folgt importiert werden:

- Vektorgrafiken aus FreeHand werden direkt in einen Flash Film importiert. Sie haben einige Optionen zur Wahl, um in FreeHand erstellte Ebenen, Seiten und Textblöcke zu erhalten. Zum Importieren von FreeHand Dateien siehe „Importieren von FreeHand-Dateien“ auf Seite 167.
- PNG-Grafiken aus Fireworks können ebenfalls direkt in einen Flash Film importiert werden, wobei Vektor- und Bitmap-Daten erhalten bleiben und als Objekte in Flash bearbeitet werden können. Sie haben einige Optionen zur Wahl, um Bilder, Text und Führungslinien zu erhalten. Zum Importieren von Fireworks PNG-Dateien siehe „Importieren von Fireworks PNG-Dateien“ auf Seite 166.

Anmerkung: Wenn Sie eine Fireworks PNG-Datei mittels „Ausschneiden“ und „Einfügen“ importieren, wird die Datei in eine Bitmap konvertiert.

- Vektorgrafiken aus SWF oder Adobe Illustrator und WMF-Dateien werden als Gruppen auf die aktuelle Ebene importiert. Siehe „Import-Dateiformate“ auf Seite 164 und „Adobe Illustrator-Dateien“ auf Seite 169.
- Bitmaps (gescannte Fotos, BMP-Dateien) werden als Einzelobjekte auf die aktuelle Ebene importiert. Flash behält die Transparenzeinstellungen importierter Bitmaps bei. Da eine Bitmap die Dateigröße eines Filmes beträchtlich erhöhen kann, kann es ratsam sein, importierte Bitmaps zu komprimieren. Siehe „Festlegen von Bitmap-Eigenschaften“ auf Seite 175.

Anmerkung: Die Transparenz einer Bitmap bleibt beim Importieren per Drag & Drop nicht erhalten. Um Transparenzeinstellungen einer Bitmap beizubehalten, verwenden Sie den Befehl „Datei“ > „Importieren“.

- Alle Grafiksequenzen (z. B. PICT- oder BMP-Sequenzen) werden als fortlaufende Bilder der aktuellen Ebene importiert.

Informationen über spezifische Dateiformate finden Sie unter „Import-Dateiformate“ auf Seite 164.

So importieren Sie eine Datei in Flash:

1 Wählen Sie „Datei“ > „Importieren“.

2 Wählen Sie im Dialogfeld „Importieren“ ein Dateiformat aus dem Popup-Menü „Einblenden“.

3 Wechseln Sie zu der gewünschten Datei, und markieren Sie sie.

Wenn eine importierte Datei über mehrere Ebenen verfügt, werden in Flash eventuell neue Ebenen erstellt. Achten Sie darauf, dass die Zeitleiste sichtbar ist, wenn Sie eine Datei mit mehreren Ebenen importieren.

Anmerkung: Wenn Sie eine Fireworks PNG-Datei importieren möchten, lesen Sie „Importieren von Fireworks PNG-Dateien“ auf Seite 166. Wenn Sie eine FreeHand Datei importieren möchten, lesen Sie „Importieren von FreeHand-Dateien“ auf Seite 167.

4 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf „Öffnen“ (Windows).
- Klicken Sie auf „Hinzufügen“ (Macintosh), um die markierte Datei zur Importliste hinzuzufügen. Klicken Sie auf „Import“, um die Dateien der Importliste zu importieren.

5 Wenn der Dateiname der importierten Datei mit einer Nummer endet und im gleichen Ordner weitere Dateien mit fortlaufenden Nummern vorhanden sind, werden Sie von Flash gefragt, ob die Sequenz der Dateien importiert werden soll.

- Klicken Sie auf „Ja“, um alle Dateien der Sequenz zu importieren.
- Klicken Sie auf „Nein“, um nur die ausgewählte Datei zu importieren.

Im Folgenden sehen Sie einige Beispiele für Dateinamen, die als Sequenz verwendet werden können:

```
Bild001.gif, Bild002.gif, Bild003.gif
Vogel 1, Vogel 2, Vogel 3
Spaziergang-001.ai , Spaziergang-002.ai, Spaziergang-003.ai
```

So fügen Sie eine Bitmap aus einer anderen Anwendung in Flash ein:

1 Kopieren Sie die Grafik in der anderen Anwendung.

2 Anschließend wählen Sie in Flash „Bearbeiten“ > „Einfügen“.

Import-Dateiformate

Es können verschiedene Dateiformate in Flash 5 importiert werden, je nachdem, ob QuickTime 4 (oder höher) installiert ist. Die gleichzeitige Verwendung von Flash und QuickTime 4 ist von besonderem Nutzen für Gemeinschaftsprojekte, bei denen sowohl mit Windows- als auch mit Macintosh-Plattformen gearbeitet wird. QuickTime 4 erweitert die Unterstützung bestimmter Dateiformate (Adobe Photoshop, PICT, QuickTime Movie, u. a.) auf beide Plattformen.

Folgende Dateiformate können in Flash importiert werden, unabhängig davon, ob QuickTime 4 installiert ist oder nicht:

Dateityp	Dateikennung	Windows	Macintosh
Adobe Illustrator (Version 6.0 oder älter; siehe „Adobe Illustrator-Dateien“ auf Seite 169)	.eps, .ai	✔	✔
AutoCAD DXF (siehe „AutoCAD DXF-Dateien“ auf Seite 171)	.dxf	✔	✔
Bitmap	.bmp	✔	
Enhanced Windows Metafile	.emf	✔	
FreeHand	.fh7, .ft7, .fh8, .ft8, .fh9, .ft9	✔	✔
FutureSplash-Player	.spl	✔	✔
GIF und animiertes GIF	.gif	✔	✔
JPEG	.jpg	✔	✔
PICT	.pct, .pic		✔
PNG	.png	✔	✔
Flash Player	.swf	✔	✔
Windows Metafile	.wmf	✔	

Folgende Dateiformate können nur dann in Flash importiert werden, wenn QuickTime 4 (oder höher) installiert ist:

Dateityp	Dateikennung	Windows	Macintosh
MacPaint	.pntg	✔	✔
Photoshop	.psd	✔	✔
PICT	.pct, .pic	✔ (als Bitmap)	
QuickTime-Bild	.qtif	✔	✔
QuickTime-Film	.mov	✔	✔
Silicon Graphics	.sai	✔	✔
TGA	.tgf	✔	✔
TIFF	.tiff	✔	✔

Importieren von Fireworks PNG-Dateien

Sie können Fireworks PNG-Dateien als auf eine Ebene reduzierte Bilder oder als editierbare Objekte in Flash importieren. Wenn Sie eine PNG-Datei als auf eine Ebene reduziertes Bild importieren, wird die gesamte Datei (inklusive etwaiger Vektorgrafiken) *gerastert* oder in eine Bitmap konvertiert. Wenn Sie eine PNG-Datei als editierbare Objekte importieren, bleiben Vektorgrafiken der Datei im Vektorformat erhalten. Sie können wählen, ob Sie platzierte Bitmaps, Text und Führungslinien in der PNG-Datei beibehalten wollen, wenn Sie sie als editierbare Objekte importieren.

Wenn Sie die PNG-Datei als auf eine Ebene reduziertes Bild importieren, können Sie Fireworks aus Flash heraus starten und die PNG-Originaldatei bearbeiten (inklusive Vektordaten). Siehe „Bitmaps bearbeiten“ auf Seite 174.

Anmerkung: Bitmaps können in Flash bearbeitet werden, indem sie in Vektorgrafiken konvertiert oder geteilt werden. Siehe „Konvertieren von Bitmaps in Vektorgrafiken“ auf Seite 171 und „Teilen einer Bitmap“ auf Seite 173. Sie können Bitmap-Bilder bearbeiten

So importieren Sie Fireworks PNG-Dateien:

1. Wählen Sie „Datei“ > „Importieren“.
2. Wählen Sie im Dialogfeld „Importieren“ aus dem Popup-Menü „Einblenden“ den Dateityp „PNG-Grafik“ aus.
3. Wechseln Sie zu einer Fireworks PNG-Datei, und wählen Sie sie aus.
4. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf „Öffnen“ (Windows).
- Klicken Sie auf „Hinzufügen“ (Macintosh), um die markierte Datei zur Importliste hinzuzufügen. Klicken Sie auf „Import“, um die Dateien der Importliste zu importieren.

5. Im Dialogfeld „PNG-Importeinstellungen“ wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- „Als editierbare Objekte importieren“ importiert die PNG-Datei als separate Elemente. Vektorgrafiken bleiben erhalten. „Bilder einschließen“ bewirkt, dass Bitmap-Informationen in den importierten Dateien erhalten bleiben. (Bitmaps werden in der Bibliothek für den aktuellen Flash Film gespeichert, können aber nicht mit einem externen Bildbearbeitungsprogramm bearbeitet werden.) „Text einschließen“ bewirkt, dass Text als solcher in Textblöcken importiert wird und somit editierbar bleibt. „Führungslinien einschließen“ bewirkt den Import von Fireworks-Führungslinien als bewegliche Führungslinien.
- „Auf Hintergrundebene reduzieren“ importiert die PNG-Datei als Bitmap in die aktuelle Ebene. Die Bitmap wird in der Bibliothek für den aktuellen Flash Film gespeichert und kann mit Fireworks oder einem anderen externen Bildbearbeitungsprogramm bearbeitet werden. Siehe „Bitmaps bearbeiten“ auf Seite 174.

6. Klicken Sie auf „OK“.

Importieren von FreeHand-Dateien

Dateien, die in FreeHand (Version 7 oder höher) erstellt wurden, können direkt in Flash importiert werden. Um Vektorgrafiken zu erstellen, die in Flash importiert werden sollen, ist FreeHand am besten geeignet, da Ebenen, Textblöcke, Bibliothekssymbole, Seiten etc. beibehalten werden können und eine Seitenreihenfolge für den Import bestimmt werden kann. Wenn die importierten FreeHand-Dateien im CMYK-Format sind, werden sie ins RGB-Format konvertiert.

Beachten Sie folgende Richtlinien, wenn Sie FreeHand-Dateien importieren:

- Wenn Sie eine Datei mit überlappenden Objekten, die Sie als einzelne Objekte beibehalten möchten, importieren, platzieren Sie die Objekte in FreeHand auf separaten Ebenen, und wählen Sie für den Import im Dialogfeld „FreeHand-Import" die Option „Ebenen". (Beim Importieren überlappender Objekte auf einer Ebene in Flash werden die überlappenden Formen an den Schnittpunkten geteilt, genau wie bei in Flash erstellten überlappenden Objekten.)
- Beim Importieren von Dateien mit Farbverlaufsfüllungen unterstützt Flash bis zu acht Farben in einer Farbverlaufsfüllung. Enthält eine FreeHand-Datei eine Farbverlaufsfüllung mit mehr als acht Farben, so erstellt Flash gestufte Farbverlaufsunterteilungen, um die Darstellung der Farbverlaufsfüllung zu simulieren. Gestufte Farbverlaufsunterteilungen können die Datei vergrößern. Um die Dateigröße zu minimieren, verwenden Sie in FreeHand Farbverläufe mit acht oder weniger Farben.
- Beim Importieren von Dateien mit Effekten wird jeder einzelne Schritt des Effekts von Flash mit eigenem Pfad importiert. Deshalb ist die importierte Datei in Flash umso größer, je mehr Einzelschritte ein Effekt in einer FreeHand-Datei aufweist.
- Beim Importieren von Dateien, die Linien enthalten, werden eckige Kanten automatisch in runde Kanten umgewandelt.
- Beim Importieren von Dateien, die platzierte Graustufenbilder enthalten, werden diese in RGB-Bilder umgewandelt. Diese Konvertierung kann die importierte Datei vergrößern.
- Beim Importieren von Dateien mit platzierten EPS-Bildern müssen Sie zuerst in den FreeHand-Importeinstellungen die Option „Editierbare EPS beim Importieren konvertieren" aktivieren, bevor Sie die EPS-Grafik in FreeHand platzieren. Diese Option muss aktiviert sein, sonst wird die EPS-Grafik nach dem Importieren in Flash nicht sichtbar sein. Außerdem zeigt Flash keine Informationen zu importierten EPS-Grafiken an (unabhängig von den Einstellungen in FreeHand).

So importieren Sie eine FreeHand-Datei:

1. Wählen Sie „Datei“ > „Importieren“.
2. Wählen Sie im Dialogfeld „Importieren“ aus dem Popup-Menü „Einblenden“ den Dateityp „FreeHand“ aus.
3. Wechseln Sie zu der FreeHand-Datei, und markieren Sie sie.
4. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf „Öffnen“ (Windows).
- Klicken Sie auf „Hinzufügen“ (Macintosh), um die markierte Datei zur Importliste hinzuzufügen. Klicken Sie auf „Import“, um die Dateien der Importliste zu importieren.

5. Im Dialogfeld „FreeHand-Importeinstellungen“ wählen Sie unter „Seiten“ eine Einstellung aus:

- „Szenen“ konvertiert jede Seite des FreeHand-Dokuments in eine Flash Filmszene.
- „Schlüsselbilder“ konvertiert jede Seite des FreeHand-Dokuments in ein Schlüsselbild des Flash Filmes.

6. Unter „Ebenen“ wählen Sie eine der folgenden Einstellungen aus:

- „Ebenen“ konvertiert jede Ebene des FreeHand-Dokuments in eine Ebene des Flash Filmes.
- „Schlüsselbilder“ konvertiert jede Ebene des FreeHand-Dokuments in ein Schlüsselbild des Flash Filmes.
- „Auf Hintergrundebene reduzieren“ konvertiert alle Ebenen des FreeHand-Dokuments in eine einzige Ebene des Flash Filmes.

7. Unter „Seiten“ wählen Sie eine der folgenden Einstellungen aus:

- „Alle“ importiert alle Seiten aus dem FreeHand-Dokument.
- „Von (Seitenzahl)“ „Bis (Seitenzahl)“ definiert eine Anzahl Seiten, die aus dem FreeHand-Dokument importiert werden sollen.

8. Unter „Optionen“ wählen Sie eine der folgenden Optionen:

- „Sichtbare Ebenen einschließen“ importiert nur die sichtbaren Ebenen (keine versteckten Ebenen) aus dem FreeHand-Dokument.
- „Hintergrundebene einschließen“ importiert die Hintergrundebene mit dem FreeHand-Dokument.
- „Textblöcke beibehalten“ bewirkt, dass Text aus dem FreeHand-Dokument auch im Flash Film editierbar bleibt.

9. Klicken Sie auf „OK“.

Adobe Illustrator-Dateien

Flash unterstützt das Importieren und Exportieren der Adobe Illustrator-Formate 88, 3.0, 5.0 und 6.0. Informationen über das Exportieren von Illustrator-Dateien finden Sie unter „Adobe Illustrator“ auf Seite 356.

Heben Sie die Gruppierung aller Illustrator-Objekte auf allen Ebenen auf, wenn Sie eine Illustrator-Datei in Flash importieren. Sobald die Gruppierung aller Objekte aufgehoben ist, können diese wie alle anderen Flash Objekte manipuliert werden.

Importierte Bitmap-Bilder

Durch Importieren von Bitmap-Bildern in einen Film kann sich die Filmdatei vergrößern. Um die Dateigröße eines Bitmap-Bildes zu reduzieren, können Sie im Dialogfeld „Bitmap-Eigenschaften“ aus einer Reihe von Optionen zur Komprimierung wählen. Siehe „Festlegen von Bitmap-Eigenschaften“ auf Seite 175.

Sie können eine importierte Bitmap bearbeiten, indem Sie Fireworks oder ein anderes externes Bildbearbeitungsprogramm aus Flash heraus starten.

Sie können eine Bitmap durch Nachzeichnen in eine Vektorgrafik umwandeln. Diese Konvertierung ermöglicht es, die Grafik wie andere Vektorgrafiken in Flash zu bearbeiten. Darüber hinaus reduziert sie die Dateigröße. Siehe „Konvertieren von Bitmaps in Vektorgrafiken“ auf Seite 171.

Sie können eine Bitmap in editierbare zerlegen. Die Bitmap behält ihre ursprüngliche Genauigkeit bei, ist jedoch in diskrete Farbbereiche aufgeteilt, die Sie in Flash einzeln mit Mal- und Zeichenwerkzeugen bearbeiten können. Eine geteilte Bitmap lässt sich auch als Füllung für Objekte verwenden. Siehe „Teilen einer Bitmap“ auf Seite 173.

Wird eine importierte Bitmap im Flash Film größer als ihr Original dargestellt, ist möglicherweise das Bild verzerrt. Verwenden Sie die Vorschau für importierte Bitmaps, um sicherzustellen, dass Bilder richtig dargestellt werden.

Verwenden von QuickTime-Filmen

Wenn auf Ihrem Computer QuickTime 4 (oder höher) installiert ist, können Sie einen QuickTime-Film in Flash importieren, um ihn zu bearbeiten. Damit der QuickTime-Film dargestellt werden kann, muss er im QuickTime-Format exportiert werden. Ein QuickTime-Film kann nicht im SWF-Format dargestellt werden. Weitere Informationen über das Veröffentlichen einer Flash Datei als QuickTime-Film finden Sie unter „Veröffentlichen von QuickTime 4 Filmen“ auf Seite 350.

Ein QuickTime-Film lässt sich in Flash skalieren, drehen und animieren, und Sie können den Film abspielen und in der Bibliothek den Verzeichnispfad des Filmes eintragen. Tweening ist mit QuickTime-Filmen allerdings nicht möglich. Sie können auf einen QuickTime-Film alle Aktionen anwenden, die im Ordner „Basisaktionen“ im Bedienfeld „Aktionen“ aufgelistet sind.

Beim Importieren eines QuickTime-Filmes wird nur das erste Bild des Filmes angezeigt. Sie müssen der Zeitleiste des importierten Filmes die Anzahl Bilder, die der Länge des abzuspielenden QuickTime-Filmes entspricht, hinzufügen, um in Flash weitere Bilder des Filmes ansehen zu können. Ein in Flash importierter QuickTime-Film wird nicht der Flash Datei hinzugefügt. Flash verwendet stattdessen eine Verknüpfung mit der Quelldatei.

So verwenden Sie die Vorschau für einen QuickTime-Film:

1. Fügen Sie in der Zeitleiste die Anzahl der Bilder hinzu, die der Länge des abzuspielenden QuickTime-Filmes entspricht.
2. Wählen Sie „Steuerung“ > „Abspielen“.

Anmerkung: Der Befehl „Steuerung“ > „Film testen“ ist für die Vorschau von QuickTime-Filmmaterial nicht geeignet.

So setzen Sie den Verzeichnispfad für einen QuickTime-Film:

1. Wählen Sie „Fenster“ > „Bibliothek“, und wählen Sie den zu bearbeitenden QuickTime-Film aus.
2. Wählen Sie im Menü „Optionen“ in der rechten oberen Ecke des Bibliotheksfensters „Eigenschaften“ aus, und klicken Sie im Dialogfeld „Video-Eigenschaften“ auf „Pfad einstellen“.

AutoCAD DXF-Dateien

Flash unterstützt das AutoCAD DXF-Format, Version 10.

DXF-Dateien unterstützen die Standard-Systemschriften nicht. Flash versucht, die Schriften entsprechend anzupassen, was jedoch zu unvorhersehbaren Ergebnissen führen kann, vor allem bei der Textausrichtung.

Da das DXF-Format massive Füllungen nicht unterstützt, werden gefüllte Bereiche nur als Umrisse exportiert. Aus diesem Grund ist das DXF-Format am besten für Linienzeichnungen wie Grundrisse und Pläne geeignet.

Sie können zweidimensionale DXF-Dateien in Flash importieren. Flash unterstützt jedoch keine dreidimensionalen DXF-Dateien.

Obwohl Flash das Skalieren von DXF-Dateien nicht unterstützt, liefern alle importierten DXF-Dateien Filme der Größe 12 x 12 Zoll, die mit „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Skalieren“ skaliert werden können. Auch unterstützt Flash nur ASCII DXF-Dateien. Falls Sie mit binären DXF-Dateien arbeiten, müssen Sie diese vor dem Importieren in Flash in das ASCII-Format konvertieren.

Konvertieren von Bitmaps in Vektorgrafiken

Der Befehl „Bitmap nachzeichnen“ wandelt eine Bitmap in eine Vektorgrafik mit separaten, bearbeitungsfähigen Farbbereichen um. Verwenden Sie diesen Befehl, um das Bild als Vektorgrafik zu bearbeiten, oder wenn Sie die Dateigröße verringern möchten.

Wenn Sie eine Bitmap in eine Vektorgrafik konvertieren, ist diese Vektorgrafik nicht mehr mit dem Bitmap-Symbol im Bibliotheksfenster verknüpft.

Anmerkung: Wenn die importierte Bitmap komplexe Formen und viele Farben enthält, kann die konvertierte Vektorgrafik-Datei auch größer sein als die ursprüngliche Bitmap. Experimentieren Sie ein wenig mit den Einstellungen im Dialogfeld „Bitmap nachzeichnen“, um eine Balance zwischen Dateigröße und Bildqualität zu finden.

Sie können die Bitmap auch teilen, um das Bild mit den Mal- und Zeichenwerkzeugen von Flash zu bearbeiten oder die Bitmap als Füllfarbe zu verwenden. Siehe „Teilen einer Bitmap“ auf Seite 173.

So konvertieren Sie eine Bitmap in eine Vektorgrafik:

1 Wählen Sie eine Bitmap aus der aktuellen Szene aus.

2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Bitmap nachzeichnen“.

3 Geben Sie einen Wert zwischen 1 und 500 in das Feld „Farbschwelle“ ein.

   Wenn beim Vergleich von zwei Pixeln die Differenz zwischen den RGB-Farbwerten geringer als die Farbschwelle ist, werden die beiden Pixel als gleichfarbig betrachtet. Je höher Sie den Farbschwellenwert setzen, desto geringer wird die Anzahl der Farben.

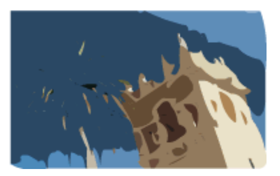
4 Geben Sie einen Wert zwischen 1 und 1000 in das Feld „Kleinste Fläche“ ein, um die Anzahl der umliegenden Pixel festzulegen, die bei der Zuordnung einer Farbe zu einem Pixel zu berücksichtigen sind.

5 Wählen Sie für die Kurvenanpassung eine Option aus dem Popup-Menü, um festzulegen, wie glatt die Konturen gezeichnet werden sollen.

6 Wählen Sie für die Kantenschwelle eine Option aus dem Popup-Menü, um festzulegen, ob gezackte Kanten beibehalten oder geglättet werden sollen.

Sie können eine Vektorgrafik erstellen, die fast genauso wie die ursprüngliche Bitmap aussieht. Geben Sie zu diesem Zweck folgende Werte ein:

- Farbschwelle: 10
- Kleinste Fläche: 1 Pixel
- Kurvenanpassung: Pixel
- Kantenschwelle: Viele Ecken

Ergebnisse des Bitmap-Nachzeichnens

Teilen einer Bitmap

Beim Teilen einer Bitmap werden die Pixel des Bildes in diskrete Bereiche aufgeteilt, die separat ausgewählt und modifiziert werden können. Eine geteilte Bitmap können Sie in Flash mit den Mal- und Zeichenwerkzeugen bearbeiten. Sie können die Bitmap auch als Füllung zum Malen verwenden.

Um die Füllungen ausgewählter Bereiche einer geteilten Bitmap zu ändern, verwenden Sie Lasso und Zauberstab.

Nachdem Sie mit einem Bitmap-Bild einen Bereich oder eine Form gemalt haben, können Sie das Bitmap-Bild mit Hilfe des Farbeimers drehen, neigen oder skalieren. Siehe „Verwenden des Farbeimerwerkzeugs“ auf Seite 152.

So teilen Sie eine Bitmap:

1 Wählen Sie eine Bitmap aus der aktuellen Szene aus.

2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Teilen“.

So malen Sie mit einem Bitmap-Bild:

1 Teilen Sie die Bitmap, wie oben beschrieben.

2 Wählen Sie die Pipetten aus, und klicken Sie anschließend auf die Bitmap.

   Die Pipette stellt daraufhin die Bitmap auf die aktuelle Füllung ein und aktiviert automatisch den Farbeimer.

3 Malen Sie mit dem Pinsel oder dem Farbeimer.

So ändern Sie die Füllungen ausgewählter Bereiche einer geteilten Bitmap:

1 Wählen Sie eine geteilte Bitmap in der Szene.

2 Aktivieren Sie das Lasso, und klicken Sie anschließend auf die Zusatztaste „Zauberstab“.



3 Klicken Sie auf die Zusatztaste „Zauberstab-Einstellungen“ und stellen Sie folgende Optionen ein:

- Geben Sie einen Schwellenwert zwischen 1 und 200 ein, um festzulegen, wie ähnlich der Farbwert der umliegenden Pixel sein muss, damit diese in die Auswahl mit aufgenommen werden. Ein höherer Wert bedeutet ein größeres Farbensortiment. Wenn Sie den Wert 0 eingeben, werden nur Pixel ausgewählt, deren Farbe genau mit der Farbe des zuerst angeklickten Pixel übereinstimmt.
- Für „Glätten“ wählen Sie eine Option aus dem Popup-Menü, um das Ausmaß der Kantenglättung für die Bitmap festzulegen.

4 Klicken Sie auf die Bitmap, um einen Bereich auszuwählen. Klicken Sie auf weitere Bereiche, um sie der Auswahl hinzuzufügen.

5 Wählen Sie eine Füllung, mit der Sie die ausgewählten Bereiche in der Bitmap füllen möchten. Siehe „Festlegen von Linien- und Füllungsattributen“ auf Seite 146.

6 Aktivieren Sie den Farbeimer, und klicken Sie auf die ausgewählten Bereiche, um sie mit der neuen Füllung zu füllen.

Bitmaps bearbeiten

Wenn Fireworks 3 (oder höher) oder ein anderes Bildbearbeitungsprogramm auf Ihrem Computer installiert ist, können Sie dieses aus Flash heraus starten, um eine importierte Bitmap zu bearbeiten.

Wenn Sie eine Fireworks PNG-Datei bearbeiten, die als auf eine Ebene reduziertes Bild importiert wurde, können Sie (falls verfügbar) auch die PNG-Quelldatei für die Bitmap direkt bearbeiten.

Anmerkung: Fireworks PNG-Dateien, die als editierbare Objekte importiert wurden, können nicht mit einem externen Bildbearbeitungsprogramm bearbeitet werden.

So bearbeiten Sie eine Bitmap mit Fireworks 3 (oder höher):

1 Klicken Sie im Bibliotheksfenster mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf das Bitmap-Symbol.

2 Im Kontextmenü für die Bitmap wählen Sie anschließend „Bearbeiten mit Fireworks 3“.

3 Geben Sie im Dialogfeld „Bild bearbeiten“ an, ob die PNG-Quelldatei oder die Bitmap geöffnet werden soll.

4 Nehmen Sie in Fireworks die gewünschten Änderungen vor.

5 Wählen Sie „Datei“ > „Aktualisieren“.

Die Datei wird in Flash automatisch aktualisiert.

So bearbeiten Sie eine Bitmap mit einem anderen externen Bildbearbeitungsprogramm:

1 Klicken Sie im Bibliotheksfenster mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf das Bitmap-Symbol.

2 Im Kontextmenü für die Bitmap wählen Sie anschließend „Bearbeiten mit“.

3 Wählen Sie anschließend ein Bildbearbeitungsprogramm, um die Bitmap-Datei zu öffnen, und klicken Sie auf „OK“.

4 Nehmen Sie in dem Bildbearbeitungsprogramm die gewünschten Änderungen an der Datei vor.

5 Führen Sie in Flash einen der folgenden Schritte aus:

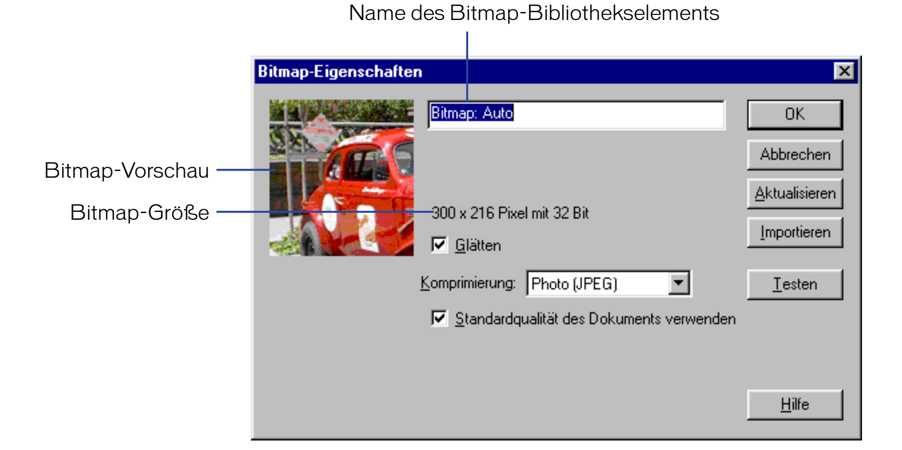
- Markieren Sie im Bibliotheksfenster das Bitmap-Symbol, und wählen im Menü „Bibliothek-Optionen“ den Befehl „Aktualisieren“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) im Bibliotheksfenster auf das Bitmap-Symbol, und wählen Sie „Aktualisieren“ im Kontextmenü.

  Die Datei wird in Flash automatisch aktualisiert.

Festlegen von Bitmap-Eigenschaften

Sie können Anti-Aliasing für eine Bitmap aktivieren, um die Kanten in dem Bild zu glätten. Sie können auch eine Option zur Komprimierung wählen, um die Dateigröße der Bitmap zu verkleinern und die Datei für die Darstellung im WWW formatieren.

Um Eigenschaften der Bitmap auszuwählen, verwenden Sie das Dialogfeld „Bitmap-Eigenschaften“.



So legen Sie die Eigenschaften der Bitmap fest:

1 Wählen Sie im Bibliotheksfenster eine Bitmap aus.

2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie am unteren Rand des Bibliotheksfensters auf die Schaltfläche „Eigenschaften“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf das Bitmap-Symbol, und wählen Sie „Eigenschaften“ im Kontextmenü.
- Wählen Sie im Menü „Optionen“ rechts oben im Bibliotheksfenster die Option „Eigenschaften“.

3 Wählen Sie im Dialogfeld „Bitmap-Eigenschaften“ die Option „Glätten zulassen“, um die Kanten der Bitmap mit Anti-Aliasing zu glätten.

4 Wählen Sie für die Komprimierung eine der folgenden Optionen:

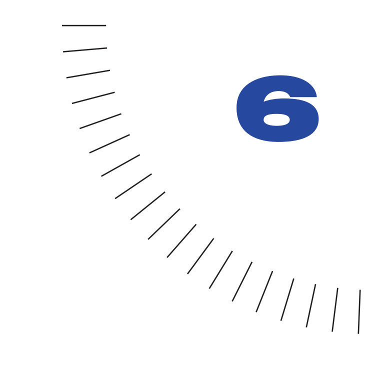
- Wählen Sie „JPEG“, um das Bild im JPEG-Format zu komprimieren. Um die für das importierte Bild festgelegte Standardkomprimierungsqualität zu verwenden, wählen Sie „Standardqualität des Dokuments verwenden“. Wenn Sie eine andere Komprimierungsqualität einstellen möchten, deaktivieren Sie „Standardqualität des Dokuments verwenden“, und geben Sie einen Wert zwischen 1 und 100 in das Textfeld „Qualität“ ein. (Ein höherer Wert bewirkt größere Originaltreue des Bildes, aber auch größere Dateien.)
- Wählen Sie „Verlustfrei“, um das Bild verlustfrei zu komprimieren. Dabei gehen keine Daten verloren.

Anmerkung: Verwenden Sie JPEG-Komprimierung für Bilder mit komplexen Farbtonvariationen, wie Fotos oder Bilder mit Farbverläufen. Verwenden Sie die verlustfreie Komprimierung für Bilder mit einfachen Formen und relativ wenig Farben.

5 Klicken Sie auf „Testen“, um die Ergebnisse der Dateikomprimierung anzuzeigen. Vergleichen Sie die erzielte mit der ursprünglichen Dateigröße, um festzustellen, ob die gewählten Komprimierungseinstellungen akzeptabel sind.

6 Klicken Sie auf „OK“.

Anmerkung: JPEG-Qualitätseinstellungen, die im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ vorgenommen werden, beziehen sich nicht auf importierte JPEG-Dateien. Die Qualitätseinstellungen für importierte JPEG-Dateien müssen im Dialogfeld „Bitmap-Eigenschaften“ vorgenommen werden.



KAPITEL 6
Hinzufügen von Sound

In Flash gibt es mehrere Möglichkeiten, mit Sounds zu arbeiten. Sie können Sound unabhängig von der Zeitleiste ständig abspielen oder mit Animationen synchronisieren. Sie können Sounds per Verknüpfung mit Schaltflächen interaktiv einbinden, oder durch Ein- und Ausblenden einzelner Sounds die Tonspur verfeinern.

Zudem können Sie einen Sound in einer gemeinsamen Bibliothek ablegen, so dass ein Sound in verschiedenen Filmen eingesetzt werden kann. Sie können auch Sound-Objekte erstellen und deren Wiedergabe mit ActionScript steuern.

In Flash gibt es zwei Arten von Sounds: Ereignis-Sounds und Streaming-Sounds. Ereignis-Sounds müssen vor dem Abspielen vollständig heruntergeladen sein und laufen, bis sie gestoppt werden. Streaming-Sounds werden abgespielt, sobald ausreichend Daten für die ersten Bilder heruntergeladen wurden, und dann mit der Zeitleiste zum Abspielen auf einer Website synchronisiert.

Sie haben die Möglichkeit, die Qualität und Größe der Sounds in exportierten Filmen über die Kompressionsoptionen zu steuern. Im Dialogfeld „Sound-Eigenschaften“ können Sie die Kompressionsoptionen aufrufen, oder Sie können die Einstellungen aller Sounds eines Filmes im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ vornehmen.

Eine interaktive Einführung in das Verwenden von Sound in Flash erhalten Sie unter „Hilfe“ > „Lektionen“ > „Sound“.

Importieren von Sounds

Mit dem Befehl „Datei“ > „Importieren“ können Sie in Flash WAV-(nur Windows), AIFF- (nur Macintosh) oder MP3-Dateien (beide Plattformen) einlesen. Der Importvorgang entspricht dem anderer Dateiformate.

Wenn auf Ihrem Computer QuickTime 4 (oder höher) installiert ist, können Sie zusätzlich folgende Dateiformate importieren:

- Sound Designer II (nur Macintosh)
- QuickTime-Filme, nur Sound (Windows oder Macintosh)
- Sun AU (Windows oder Macintosh)
- System 7 Sounds (nur Macintosh)
- WAV (Windows oder Macintosh)

Flash speichert Sounds zusammen mit Bitmaps und Symbolen in der Bibliothek. Genau wie bei grafischen Symbolen benötigen Sie nur eine Kopie einer Sound-Datei, um diesen Sound beliebig oft auf verschiedene Weisen in Ihrem Film zu verwenden. Wenn Sie Sounds in verschiedenen Filmen einsetzen möchten, können Sie sie in einer gemeinsamen Bibliothek ablegen. (Siehe „Verwenden von gemeinsamen Bibliotheken“ auf Seite 102.)

Um einen Sound in einer gemeinsamen Bibliothek zu verwenden, weisen Sie der Sound-Datei im Dialogfeld „Symbol“>„Eigenschaften“ eine Zeichenkette als Bezeichner zu. Der Bezeichner wird auch verwendet, wenn sie aus ActionScript den Sound als Objekt ansprechen möchten. Mehr über die Handhabung von Objekten in ActionScript erfahren Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

Sound-Dateien benötigen unter Umständen erheblichen Speicherplatz auf der Festplatte und im Arbeitsspeicher. MP3-Dateien sind komprimiert und daher kleiner als WAV- oder AIFF-Dateien. Im Allgemeinen eignen sich für WAV- oder AIFF-Dateien Mono-Sounds mit 22 kHz und 16 Bit am besten (Stereo benötigt doppelt so viele Daten wie Mono). Sie können jedoch in Flash 8- und 16-Bit-Sounds mit Samplingraten von 11, 22 oder 44 kHz importieren. Flash kann Sound-Dateien für den Export in niedrigere Samplingraten konvertieren. Siehe „Sounds für Export komprimieren“ auf Seite 185.

Anmerkung: Sound in Formaten, die kein Vielfaches von 11 kHz sind (z. B. 8, 32 oder 96 kHz) werden beim Importieren in Flash neu berechnet.

Wenn Sie in Flash einer Sound-Datei zusätzliche Effekte hinzufügen möchten, importieren Sie am besten 16-Bit-Sounds. Wenn nur wenig Arbeitsspeicher zur Verfügung steht, sollten Sie nur kurze Soundclips oder 8-Bit-Clips anstatt 16-Bit-Soundclips verwenden.

So importieren Sie einen Sound:

1 Wählen Sie „Datei“ > „Importieren“.
2 Suchen und öffnen Sie im Standarddialogfeld „Importieren“ die gewünschte WAV- bzw. AIFF-Datei.

   Der importierte Sound wird in der Bibliothek des aktuellen Filmes abgelegt.

Anmerkung: Sie können auch einen Sound aus einer allgemeinen Bibliothek in die Bibliothek des aktuellen Filmes ziehen. Siehe „Arbeiten mit allgemeinen Bibliotheken“ auf Seite 101.

Hinzufügen von Sounds zu einem Film

Um einen Sound zu einem Film hinzuzufügen, weisen Sie ihn einer Ebene zu und legen im Bedienfeld „Sound“ die entsprechenden Optionen fest. Es empfiehlt sich, für jeden Sound eine separate Ebene zu verwenden.

So fügen Sie einem Film einen Sound hinzu:

1 Importieren Sie den Sound, falls dies noch nicht geschehen ist. Siehe „Importieren von Sounds“ auf Seite 178.
2 Wählen Sie „Einfügen“ > „Ebene“, um eine Ebene für den Sound zu erstellen.
3 Während diese neue Ebene aktiviert ist, ziehen Sie den Sound aus der Bibliothek auf die Bühne. Der Sound wird der aktuellen Ebene hinzugefügt.

   Es ist durchaus möglich, auf einer Ebene mehrere Sounds oder Sounds mit anderen Objekten zu kombinieren. Es wird jedoch davon abgeraten und empfohlen, jeden Sound auf eine separate Ebene zu legen. Jede Ebene stellt einen eigenen Sound-Kanal dar. Die Sounds aller Ebenen werden beim Abspielen des Filmes kombiniert.

4 Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Sound“.
5 Im Bedienfeld „Sound“ können Sie aus dem Popup-Menü „Sound“ eine Sound-Datei auswählen.
6 Wählen Sie im Popup-Menü „Effekte“ einen Effekt aus.

- Bei „Kein Effekt“ wird die Sound-Datei nicht geändert. Wählen Sie diese Option aus, um vorher ausgewählte Effekte zu entfernen.
- „Linker Kanal“ und „Rechter Kanal“ spielen den Sound nur im linken bzw. im rechten Kanal ab.
- Mit „Von links nach rechts“ bzw. „Von rechts nach links“ blenden Sie den Sound von einem Kanal zum anderen.
- „Einblenden“ lässt die Lautstärke des Sounds während seines Abspielens ansteigen.

- „Ausblenden“ lässt die Lautstärke des Sounds während seines Abspielens leiser werden.
- Mit „Benutzerdefiniert“ können Sie Ihre eigenen Ein- und Ausblendpunkte für Sounds festlegen. Verwenden Sie hierzu die Option „Hülle bearbeiten“. Siehe „Verwenden der Steuerungen zum Bearbeiten von Sounds“ auf Seite 182.

7 Wählen Sie im Popup-Menü „Sync“ eine Synchronisationsoption aus.

- „Ereignis“ synchronisiert den Sound mit dem Eintreten eines Ereignisses. Ein Ereignis-Sound wird abgespielt, wenn das startende Schlüsselbild zum ersten Mal angezeigt wird, und wird unabhängig von der Zeitleiste vollständig wiedergegeben, auch wenn der Film angehalten wird. Ereignis-Sounds werden beim Abspielen des veröffentlichten Filmes gemischt.

  Ein Ereignis-Sound ist beispielsweise ein Sound, der abgespielt wird, wenn der Benutzer auf eine Schaltfläche klickt.
- „Start“ verhält sich wie „Ereignis“, nur dass hierbei eine neue Instanz des Sounds abgespielt wird, wenn der Sound bereits läuft.
- „Stopp“ hält den angegebenen Sound an.
- „Stream“ synchronisiert den Sound zum Abspielen auf einer Website. Die Animation wird in ihrem Ablauf an den Streaming-Sound angepasst. Wenn sich die Einzelbilder der Animation nicht schnell genug anzeigen lassen, werden Bilder übersprungen. Im Gegensatz zu Ereignis-Sounds werden Streaming-Sounds angehalten, wenn die Animation anhält. Außerdem wird ein Streaming-Sound niemals länger abgespielt als die ihm zugeordneten Bilder. Streaming-Sounds werden beim Abspielen des veröffentlichten Filmes gemischt.

  Ein Streaming-Sound ist beispielsweise die Stimme einer Figur in einer Animation, die in mehreren Bildern abläuft.

Anmerkung: Wenn Sie eine MP3-Datei als Streaming-Sound verwenden, müssen Sie diese für den Export neu komprimieren. Siehe „Sounds für Export komprimieren“ auf Seite 185.

8 Geben Sie in das Feld „Wiederholung“ ein, wie oft der Sound wiederholt werden soll.

Für kontinuierliches Abspielen geben Sie eine sehr große Zahl ein. Um beispielsweise einen 15 Sekunden langen Sound 15 Minuten lang abzuspielen, geben Sie „60“ ein.

Anmerkung: Es wird davon abgeraten, Streaming-Sounds in einer Schleife abzuspielen. Wird ein Streaming-Sound in Schleife gesetzt, werden Bilder zum Film hinzugefügt, und die Größe des Filmes erhöht sich um die Anzahl der Wiederholungen des Sounds.

Hinzufügen von Sounds zu Schaltflächen

Sie können den verschiedenen Zuständen einer Schaltfläche Sounds zuordnen. Da die Sounds zusammen mit dem Symbol gespeichert werden, funktionieren sie bei allen Instanzen dieses Symbols.

So fügen Sie einer Schaltfläche Sounds hinzu:

1. Wählen Sie in der Bibliothek die Schaltfläche aus.
2. Wählen Sie im Menü „Optionen" des Bibliotheksfensters die Option „Bearbeiten".
3. Fügen Sie in der Zeitleiste der Schaltfläche eine Ebene für Sound hinzu.
4. Erstellen Sie in der Sound-Ebene ein rechteckiges oder leeres Schlüsselbild entsprechend dem Zustand der Schaltfläche, dem Sie einen Sound zuordnen möchten.

   Wenn beim Klicken auf eine Schaltfläche ein Sound abgespielt werden soll, erstellen Sie ein Schlüsselbild im Bild „Gedrückt".
5. Klicken Sie auf das Schlüsselbild, das Sie soeben erstellt haben.
6. Wählen Sie „Fenster" > „Bedienfelder" > „Sound".
7. Im Bedienfeld „Sound" können Sie aus dem Popup-Menü „Sound" eine Sound-Datei auswählen.
8. Wählen Sie aus dem Popup-Menü „Sync" den Eintrag „Ereignis" aus.

   Um jedem Schlüsselbild der Schaltfläche einen anderen Sound zuzuweisen, erstellen Sie für jedes Schlüsselbild ein leeres Schlüsselbild und fügen jeweils eine andere Sound-Datei hinzu. Sie können auch dieselbe Sound-Datei verwenden, den Sounds der einzelnen Zustände aber jeweils einen anderen Effekt zuweisen. Siehe „Verwenden der Steuerungen zum Bearbeiten von Sounds" auf Seite 182.

Sounds in einer gemeinsamen Bibliothek oder als Sound-Objekte verwenden

Sie können einen Sound mit mehreren Flash Filmen verknüpfen, indem Sie ihm entsprechende Verknüpfungseigenschaften zuweisen und ihn in einer gemeinsamen Bibliothek ablegen. Weitere Informationen zu gemeinsamen Bibliotheken finden Sie unter „Verwenden von gemeinsamen Bibliotheken“ auf Seite 102.

In ActionScript können Sie Sound-Objekte verwenden, um Sounds zu Filmen hinzuzufügen und Sounds in Filmen zu steuern. Dazu gehört auch die Laut-stärke- und Balanceregelung während des Abspielvorgangs. Siehe „Erstellen von Sound-Steuerelementen“ im Interaktivitätskapitel des *ActionScript*-Referenzhandbuchs.

Um einen Sound in einer gemeinsamen Bibliothek oder einer Sound-Aktion zu verwenden, weisen Sie der Sound-Datei im Dialogfeld „Eigenschaften Symbolverknüpfung“ eine Zeichenkette als Bezeichner zu.

So weisen Sie einem Sound einen Bezeichner zu:

1 Wählen Sie den Sound im Bibliotheksfenster aus.

2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie im Menü „Optionen“ des Bibliotheksfensters die Option „Verknüpfung“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf die Sound-Datei im Bibliotheksfenster, und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl „Verknüpfung“.

3 Wählen Sie im Dialogfeld „Eigenschaften Symbolverknüpfung“ die Option „Verknüpfung“ und anschließend „Symbol exportieren“.

4 Geben Sie eine Zeichenkette als Bezeichner in das Textfeld ein. Klicken Sie dann auf „OK“.

Verwenden der Steuerungen zum Bearbeiten von Sounds

Um den Startpunkt eines Sounds festzulegen und seine Lautstärke beim Abspielen zu regeln, verwenden Sie die Steuerungen zum Bearbeiten von Sounds im Register „Sound“ des Dialogfeldes „Bildeigenschaften“.

In Flash können Sie die Stellen ändern, an denen der Sound startet und stoppt. Dies ist nützlich, um eine Sound-Datei durch Entfernen unbenutzter Passagen zu verkleinern.

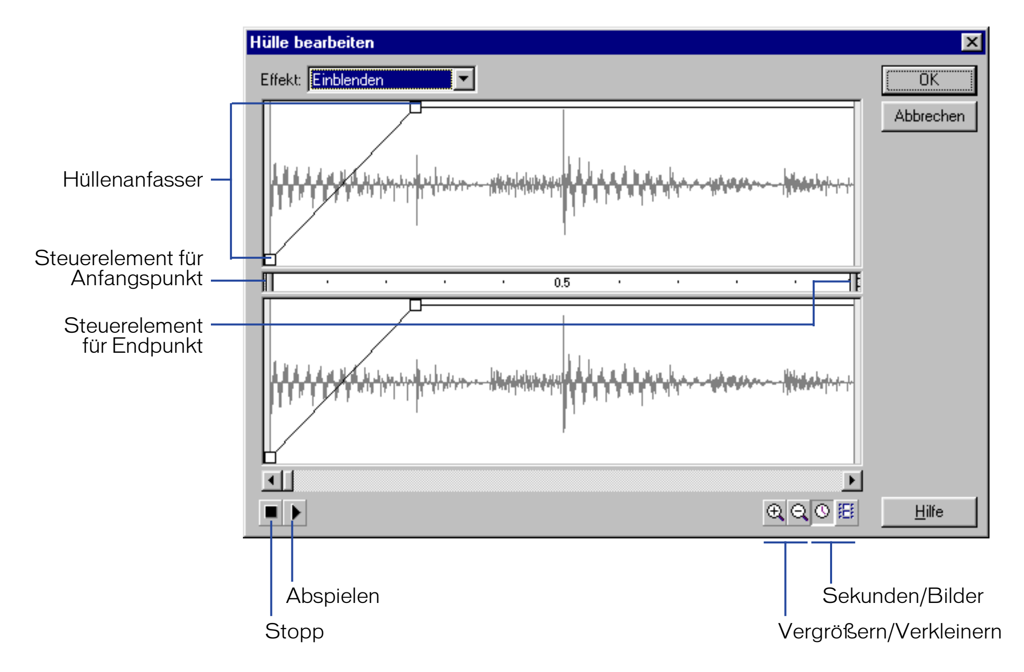
So bearbeiten Sie eine Sound-Datei:

1 Fügen Sie einem Bild einen Sound hinzu (siehe „Hinzufügen von Sounds zu einem Film" auf Seite 179), oder wählen Sie ein Bild aus, das bereits einen Sound enthält.

2 Wählen Sie „Fenster" > „Bedienfelder" > „Sound", und klicken Sie auf „Bearbeiten".

3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Zum Ändern der Anfangs- und Endpunkte eines Sounds ziehen Sie die Haltepunkte für Anfang und Ende im Sound-Fenster des Dialogfeldes „Bildeigenschaften" an die entsprechende Position.



- Um die Klanghülle zu verändern, ziehen Sie die Hüllenanfasser auf den Hüllenlinien an die entsprechende Position. Damit wird an verschiedenen Stellen im Sound die Lautstärke verändert. Die Hüllenlinien zeigen die Lautstärke des Sounds während des Abspielens an. Um weitere Hüllenanfasser (bis zu 8) zu erstellen, klicken Sie auf die Hüllenlinien. Um einen Hüllenanfasser zu entfernen, ziehen Sie ihn aus dem Fenster heraus.
- Mit den Schaltflächen zum Vergrößern (+) und Verkleinern (-) können Sie jeweils einen kleineren bzw. einen größeren Ausschnitt des Sound-Fensters anzeigen.
- Klicken Sie zum Wechseln zwischen Sekunden und Bildern als Zeiteinheit auf die Schaltfläche für Sekunden bzw. für Bilder.

Starten und Stoppen von Sounds bei Schlüsselbildern

Die häufigste Aufgabe beim Verwenden von Sound besteht im Starten und Stoppen des Sounds bei bestimmten Schlüsselbildern zur Synchronisierung mit der Animation.

So starten und stoppen Sie Sound bei einem Schlüsselbild:

1 Fügen Sie einem Film Sound hinzu.

   Um diesen Sound mit dem Ereignis dieser Szene zu synchronisieren, wählen Sie ein Schlüsselbild zum Starten, das mit dem Schlüsselbild eines Ereignisses dieser Szene übereinstimmt. Sie können eine beliebige Synchronisierungs-Option auswählen. Siehe „Hinzufügen von Sounds zu einem Film“ auf Seite 179.

2 Erstellen Sie in der Zeitleiste der Sound-Ebene ein Schlüsselbild an der Stelle, an welcher der Sound enden soll.

   In der Zeitleiste wird eine Darstellung der Sound-Datei angezeigt.

3 Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Sound“.

4 Wählen Sie aus dem Popup-Menü „Sound“ denselben Sound aus.

5 Wählen Sie aus dem Popup-Menü „Sync“ den Eintrag „Stopp“ aus.

   Wenn Sie den Film abspielen, wird der Sound angehalten, sobald das entsprechende Schlüsselbild erreicht ist.

Um den Sound abzuspielen, bewegen Sie einfach den Wiedergabeknopf.

Sounds für Export komprimieren

Um die Kompressionsoptionen auszuwählen, verwenden Sie die Optionen im Bereich „Exporteinstellungen“ des Dialogfeldes „Sound-Eigenschaften“. Die zur Verfügung stehenden Optionen sind vom ausgewählten Kompressionsverfahren abhängig. Im Dialogfeld „Sound-Eigenschaften“ können Sie auch Sounds aktualisieren, die mit einem externen Sound-Editor bearbeitet wurden, oder Sounds testen.

Die Samplingrate und der Grad der Kompression haben erhebliche Auswirkungen auf Qualität und Größe der Sounds in exportierten Filmen. Je stärker ein Sound komprimiert wird und je niedriger die Samplingrate ist, desto kleiner ist die Datei und desto geringer ist die Qualität. Um die optimale Balance zwischen Klangqualität und Dateigröße zu finden, sollten Sie ein wenig experimentieren.

Sound-Dateien im MP3-Format sind beim Importieren bereits komprimiert. Falls nötig, können Sie MP3-Dateien vor einem Export neu komprimieren. Wenn beispielsweise eine MP3-Datei als Streaming-Sound verwendet werden soll, müssen Sie sie neu komprimieren, weil Streaming-Sounds für den Export komprimiert werden müssen.

Wenn für einen Sound keine Exporteinstellungen definiert wurden, exportiert Flash den Sound mit den Sound-Einstellungen im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“. Sie können sich über die Export-einstellungen, die im Dialogfeld „Sound-Eigenschaften“ festgelegt sind, hinwegsetzen, indem Sie im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichung“ die Option „Sound-Einstellungen übergehen“ aktivieren. Diese Option ist dann nützlich, wenn Sie für eine lokale Anwendung eine höhere Sound-Qualität erzielen möchten, für die Internet-Version jedoch eine geringere Qualität ausreicht. (Siehe „Zusammenwirken von Generator und Flash“ auf Seite 331.)

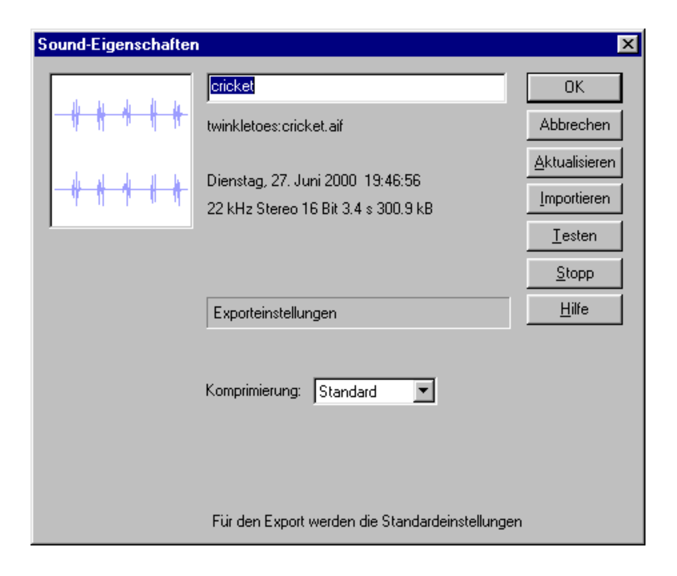
Anmerkung: In Windows können Sie mit „Datei“ > „Film exportieren“ auch die Sounds eines Filmes als WAV-Datei abspeichern. Siehe „Exportieren von Filmen und Bildern“ auf Seite 353.

So stellen Sie die Exporteigenschaften eines einzelnen Sounds ein:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Doppelklicken Sie im Bibliotheksfenster auf das Sound-Symbol.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf die Sound-Datei im Bibliotheksfenster, und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Eigenschaften“.
- Wählen Sie im Bibliotheksfenster eine Sound-Datei aus, und wählen Sie im Menü „Optionen“ des Bibliotheksfensters „Eigenschaften“ die Option „Eigenschaften“.

- Wählen Sie im Bibliotheksfenster eine Sound-Datei aus. Klicken Sie anschließend auf „Eigenschaften".



2 Wenn die Sound-Datei extern bearbeitet wurde, klicken Sie auf „Aktualisieren".

3 Für die Kompression wählen Sie „Standard", „ADPCM", „MP3" oder „Raw". Um die Optionen für das gewählte Kompressionsformat zu wählen, siehe unten im entsprechenden Abschnitt.

4 Nehmen Sie die Exporteinstellungen vor.

5 Klicken Sie auf Test für Abspielen und Stoppen des Sounds, und klicken Sie auf Stopp für Stoppen des Sounds.

6 Passen Sie die Exporteinstellungen an, falls nötig, bis die gewünschte Klangqualität erreicht ist.

7 Klicken Sie auf „OK".

Die Standard-Option für Kompression

Die Standardkompression verwendet die entsprechenden Einstellungen, die im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen" gespeichert sind, wenn Sie Ihren Film exportieren. Wenn Sie „Standard" auswählen, können keine weiteren Einstellungen für den Export vorgenommen werden.

Die ADPCM-Option für Kompression

Die Option ADPCM-Kompression stellt die Kompression für 8-Bit- und 16-Bit-Sound-Daten ein. Verwenden Sie die ADPCM-Einstellung, wenn Sie kurze Ereignis-Sounds exportieren, z. B. für das Klicken auf eine Schaltfläche.

So verwenden Sie ADPCM-Kompression:

1 Im Dialogfeld „Sound-Eigenschaften“ wählen Sie aus dem Menü „Kompression“ die Option „ADPCM“.

2 Für die Vorverarbeitung wählen Sie „Stereo zu Mono konvertieren“. (Mono-Sounds werden hiervon nicht beeinflusst.)

3 Für die Samplingrate wählen Sie eine Option, die Ihren Vorstellungen von Klangqualität und Dateigröße entspricht. Niedrige Raten bewirken kleinere Dateigrößen, können aber auch die Klangqualität verringern. Für die Samplingrate haben Sie folgende Optionen:

- 5 kHz ist für Sprache gerade noch akzeptabel.
- 11 kHz ist die niedrigste Rate, die Mindestanforderung für ein kurzes Stück Musik (1/4 des CD-Standards).
- 22 kHz wird gern für Sounds im Web verwendet (1/2 des CD-Standards).
- 44 kHz entspricht dem Standard einer Audio-CD.

Anmerkung: Die Samplingrate eines importierten Sounds kann nicht über die Rate, mit der er importiert wurde, hinaus erhöht werden.

Die MP3-Option für Kompression

Die MP3-Kompression gestattet das Exportieren eines Sounds im MP3-Format. Verwenden Sie MP3, wenn Sie längere Streaming-Sounds exportieren, z. B. Musikstücke.

So verwenden Sie MP3-Kompression:

1 Im Dialogfeld „Sound-Eigenschaften“ wählen Sie aus dem Menü „Kompression“ die Option „MP3“.

2 Wählen Sie dann eine Option, die über die maximale Bitrate des vom MP3-Encoder produzierten Sounds entscheidet. Flash unterstützt 8 Kbit/s bis 160 Kbit/s (konstante Bitrate). Wenn Sie Musik exportieren, stellen Sie für optimale Ergebnisse die Bit-Rate auf mindestens 16 Kbit/s ein.

3 Für die Vorverarbeitung wählen Sie „Stereo zu Mono konvertieren“. (Mono-Sounds werden hiervon nicht beeinflusst.)

Anmerkung: Die Option „Vorverarbeitung“ ist nur verfügbar, wenn Sie eine Bitrate von mindestens 20 Kbit/s gewählt haben.

4 Wählen Sie eine Option, um die Kompressionsgeschwindigkeit und die Klangqualität zu bestimmen:

- „Schnell“ ergibt schnelle Kompression, aber geringe Klangqualität.
- „Mittel“ ergibt langsamere Kompression, aber höhere Klangqualität.
- „Langsam“ ergibt die langsamste Kompression und die höchste Klangqualität.

Die „Raw“-Option für Kompression

Die Option „Raw-Kompression“ exportiert Sounds ohne Datenkompression.

So verwenden Sie Raw-Kompression:

1 Im Dialogfeld „Sound-Eigenschaften“ wählen Sie aus dem Menü „Kompression“ die Option „Raw“.

2 Für die Vorverarbeitung wählen Sie „Stereo zu Mono konvertieren“. (Mono-Sounds werden hiervon nicht beeinflusst.)

3 Für die Samplingrate wählen Sie eine Option, die Ihren Vorstellungen von Klangqualität und Dateigröße entspricht. Niedrige Raten bewirken kleinere Dateigrößen, können aber auch die Klangqualität verringern. Für die Samplingrate haben Sie folgende Optionen:

- 5 kHz ist für Sprache gerade noch akzeptabel.
- 11 kHz ist die niedrigste Rate, die Mindestanforderung für ein kurzes Stück Musik (1/4 des CD-Standards).
- 22 kHz wird gern für Sounds im WWW verwendet (1/2 des CD-Standards).
- 44 kHz entspricht dem Standard einer Audio-CD.

Anmerkung: Die Samplingrate eines importierten Sounds kann nicht über die Rate, mit der er importiert wurde, hinaus erhöht werden.

Richtlinien für das Exportieren von Sound in Filmen

Neben der Samplingrate und der Kompression gibt es weitere Möglichkeiten, Sound effektiv und dabei platzsparend in einem Film einzusetzen

- Stellen Sie den Beginn und das Ende für einen Sound ein, damit keine lautlosen Passagen in der Flash Player-Datei gespeichert werden. So verkleinern Sie die Größe der Sound-Datei.
- Erhöhen Sie die Effektivität einer einzelnen Sound-Datei, indem Sie bei unterschiedlichen Schlüsselbildern jeweils andere Sound-Effekte einsetzen (Lautstärkehüllen, Wiederholungen, Anfangs- und Endpunkte). Mit nur einer Sound-Datei kann eine Vielzahl an Sound-Effekten erzeugt werden.
- Spielen Sie einen bestimmten Teil einer Sound-Datei wiederholt ab, indem Sie Wiederholungen (Schleifen) verwenden. Dadurch werden Sounds für Hintergrundmusik kürzer.
- Spielen Sie keinen Streaming-Sound in einer Schleife ab.

Richtlinien für das Exportieren von Sound in Filmen

Filme, die als QuickTime-Dateien exportiert werden, verfahren mit Sounds anders als Flash Player-Filme.

- Verwenden Sie beliebig viele Sounds und Kanäle, und kümmern Sie sich nicht um die Dateigröße. Die Sounds werden in einer einzelnen Spur zusammengefasst, wenn sie als QuickTime- oder Windows AVI-Datei exportiert werden. Die Anzahl der verwendeten Sounds hat keine Auswirkungen auf die Größe der endgültigen Datei.
- Verwenden Sie Streaming-Synchronisierung, um die Animationen und den Soundtrack in Übereinstimmung zu halten, wenn Sie die Animation in der Vorschau ansehen. Wenn Ihr Computer nicht schnell genug ist, die Animation genauso schnell anzuzeigen, wie der Sound abgespielt wird, werden Bilder übersprungen.



KAPITEL 7
Arbeiten mit Objekten

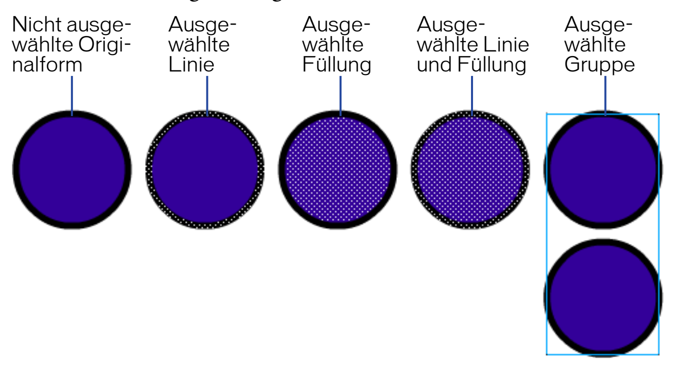
Objekte sind Elemente auf der Bühne. Mit Flash können Sie Objekte kopieren, löschen, transformieren, stapeln, ausrichten und gruppieren. Sie können Objekte auch mit URLs verknüpfen. Beachten Sie, dass durch das Ändern von Linien und Formen auch andere Linien und Formen auf derselben Ebene beeinflusst werden können. Siehe Kapitel 3, „Zeichnen.“

Anmerkung: Der Begriff *Objekt* wird in der Programmiersprache ActionScript mit anderer Bedeutung verwendet. Achten Sie darauf, die beiden Begriffe nicht zu verwechseln.Mehr über Objekte in ActionScript erfahren Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch* und in der

Auswählen von Objekten

Um ein Objekt zu modifizieren, müssen Sie es zuerst auswählen. Flash bietet eine Reihe von Möglichkeiten zum Erstellen einer Auswahl, z. B. das Pfeilwerkzeug, das Lassowerkzeug und Tastaturbefehle. Einzelobjekte können gruppiert werden, um sie zusammen wie ein Objekt zu bearbeiten. Siehe „Gruppieren von Objekten“ auf Seite 196.

Ausgewählte bzw. markierte Objekte werden in Flash hervorgehoben. Ausgewählte Linien werden mit einer farbigen Linie hervorgehoben. Ausgewählte Füllungen werden durch ein Punktraster hervorgehoben. Ausgewählte Gruppen erhalten einen Begrenzungsrahmen.



Linien und Füllungen werden mit der Konturenfarbe ihrer Ebene hervorgehoben. Sie können die Konturenfarbe der Ebene im Dialogfeld „Ebeneneigenschaften“ ändern. Siehe „Anzeigen von Ebenen“ auf Seite 212.

Sie können wählen, nur die Linien oder Füllungen eines Objektes zu markieren. Sie können die Hervorhebung der Auswahl ausblenden, um die Objekte zu bearbeiten.

Vielleicht möchten Sie unbeabsichtigtes Auswählen und Ändern bestimmter Gruppen oder Symbole vermeiden. Dazu können Sie die Gruppe oder das Symbol sperren.

Ausgewählte Bitmaps und Symbole werden durch ein Punktraster hervorgehoben. Siehe Kapitel 5, „Verwenden importierter Bilder.“

Verwenden des Pfeilwerkzeugs

Mit dem Pfeilwerkzeug wählen Sie ganze Objekte aus, indem Sie auf diese klicken oder mit dem Mauszeiger einen rechteckigen Auswahlrahmen um sie ziehen.

Anmerkung: Das Pfeilwerkzeug können Sie auch durch Drücken der Taste V auswählen. Um vorübergehend zum Pfeilwerkzeug zu wechseln, wenn ein anderes Werkzeug aktiv ist, halten Sie die Strg-Taste (Windows) bzw. die Befehlstaste (Macintosh) gedrückt.

So wählen Sie eine Linie, Füllung, Gruppe, Instanz oder einen Textblock aus:



Aktivieren Sie das Pfeilwerkzeug, und klicken Sie auf das gewünschte Objekt.

So wählen Sie verbundene Linien aus:

Aktivieren Sie das Pfeilwerkzeug, und doppelklicken Sie auf eine der Linien.

So wählen Sie eine gefüllte Form und deren überstrichene Kontur aus:

Aktivieren Sie das Pfeilwerkzeug, und doppelklicken Sie auf die Füllung.

So wählen Sie Objekte innerhalb eines rechteckigen Rahmens aus:

Aktivieren Sie das Pfeilwerkzeug, und ziehen Sie einen Rahmen um ein oder mehrere auszuwählende Objekte. Instanzen, Gruppen und Textblöcke müssen vollständig eingeschlossen sein, um ausgewählt zu werden.

Auswahl modifizieren

Sie können einer Auswahl etwas hinzufügen, auf jeder Ebene einer Szene Objekte aus- und abwählen, alles zwischen Schlüsselbildern auswählen oder ausgewählte Symbole oder Gruppen sperren und Sperrungen aufheben.

So fügen Sie einer Auswahl weitere Objekte hinzu:

Halten Sie die Umschalttaste gedrückt, während Sie auf weitere Objekte klicken.

Anmerkung: Sie können die Möglichkeit ausschalten, mit Hilfe der Umschalttaste Auswahlen zu treffen, indem Sie die entsprechende Option in den Einstellungen für „Allgemein" deaktivieren. Siehe „Flash Einstellungen" auf Seite 118.

So wählen Sie alles auf jeder Ebene der Szene aus:

Wählen Sie „Bearbeiten" > „Alles markieren", oder drücken Sie Strg+A (Windows) bzw. Befehl+A (Macintosh). „Alles markieren" markiert keine Objekte auf gesperrten, ausgeblendeten oder nicht auf der aktuellen Zeitleiste befindlichen Ebenen.

So heben Sie die gesamte Auswahl auf allen Ebenen auf:

Wählen Sie „Bearbeiten" > „Auswahl aufheben", oder drücken Sie Strg+Umschalt+A (Windows) bzw. Befehl+Umschalt+A (Macintosh).

So markieren Sie alles zwischen Schlüsselbildern auf einer Ebene:

Klicken Sie in der Zeitleiste auf ein Bild. Weitere Informationen finden Sie unter „Verwenden der Zeitleiste" auf Seite 89.

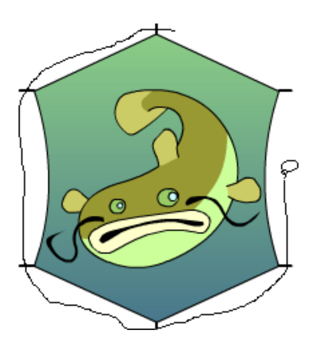
Gruppe oder Symbol sperren:

Wählen Sie die Gruppe oder das Symbol aus. Wählen Sie „Modifizieren" > „Anordnen" > „Sperren".

Um die Sperrung aller gesperrten Gruppen und Symbole wieder aufzuheben, wählen Sie „Modifizieren" > „Anordnen" > „Sperrung aufheben".

Lassowerkzeug verwenden

Wenn Sie die Auswahl der Objekte durch eine freihändig gezeichnete oder geradlinige Umrandung festlegen möchten, verwenden Sie das Lassowerkzeug mit der Zusatztaste „Polygon-Modus". Während Sie das Lassowerkzeug verwenden, können Sie zwischen den Auswahlmodi mit beliebiger oder geradliniger Form hin- und herschalten.



So markieren Sie Objekte durch freihändiges Zeichnen eines Auswahlbereichs:



Aktivieren Sie das Lassowerkzeug, und ziehen Sie es um den Bereich. Beenden Sie die Schlinge ungefähr dort, wo Sie mit dem Ziehen begonnen haben, oder lassen Sie Flash die Schlinge automatisch mit einer geraden Linie schließen.

So markieren Sie Objekte durch Zeichnen eines geradlinigen Auswahlbereichs:

1 Aktivieren Sie das Lassowerkzeug, und wählen Sie anschließend im Abschnitt „Optionen" in der Werkzeugleiste die Zusatztaste „Polygon-Modus".

2 Klicken Sie, um den Startpunkt festzulegen.

3 Positionieren Sie den Zeiger an den gewünschten Endpunkt der ersten Linie, und klicken Sie. Setzen Sie auf die gleiche Weise weitere Endpunkte für zusätzliche Liniensegmente.

4 Doppelklicken Sie, um den Auswahlbereich zu schließen.

So wählen Sie Objekte durch Zeichnen eines Auswahlbereichs beliebiger und geradliniger Form aus:

1 Wählen Sie das Lassowerkzeug aus, und deaktivieren Sie die Zusatztaste „Polygon-Modus".

2 Um ein Segment freihändig zu zeichnen, halten Sie die Maustaste gedrückt und bewegen den Mauszeiger auf der Bühne.

3 Um ein geradliniges Segment zu zeichnen, halten Sie die Alt-Taste (Windows) bzw. die Wahltaste (Macintosh) gedrückt und legen Start- und Endpunkte durch Klicken fest. Sie können fortfahren und dabei zwischen Segmenten beliebiger und geradliniger Form wechseln.

4 Um den Auswahlbereich zu schließen, steht folgende Vorgehensweise zur Verfügung:

- Wenn Sie ein Segment beliebiger Form zeichnen, lassen Sie die Maustaste los.
- Wenn Sie ein Segment geradliniger Form zeichnen, doppelklicken Sie.

Ausblenden der Auswahlhervorhebung

Sie können die Hervorhebung der Auswahl ausblenden, um die Objekte zu bearbeiten. Wenn Sie die Hervorhebung ausblenden, können Sie bereits während der Bearbeitung von Objekten sehen, wie das Bild hinterher aussehen wird.

So blenden Sie die Hervorhebung ein und aus:

Wählen Sie „Ansicht“ > „Ränder ausblenden“. Wählen Sie erneut denselben Befehl, um die Funktion zu deaktivieren.

Gruppieren von Objekten

Um mehrere Elemente zusammen als ein Objekt zu bearbeiten, müssen Sie sie gruppieren. Wenn Sie eine Zeichnung angefertigt haben, z. B. einen Baum oder eine Blume, können Sie die Elemente der Zeichnung gruppieren, so dass Sie die Zeichnung als Ganzes auswählen und bewegen können.

Sie können Gruppen bearbeiten, ohne die Gruppierung aufzuheben. Sie können auch ein einzelnes Objekt innerhalb einer Gruppe zum Bearbeiten auswählen, ohne die Gruppierung aufzuheben.

So erstellen Sie eine Gruppe:

1 Wählen Sie die zu gruppierenden Objekte auf der Bühne aus.

Sie können Formen, andere Gruppen, Symbole, Text usw. auswählen.

2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Gruppieren“, oder drücken Sie Strg+G (Windows) bzw. Befehl+G (Macintosh).

Gruppierung von Objekten aufheben

Wählen Sie „Modifizieren“ > „Gruppierung aufheben“.

So bearbeiten Sie eine Gruppe oder ein Objekt in einer Gruppe:

1. Wählen Sie die Gruppe aus. Anschließend wählen Sie „Bearbeiten“ > „Auswahl bearbeiten“, oder doppelklicken Sie mit dem Pfeilwerkzeug auf die Gruppe.

   Alle auf der Seite befindlichen Elemente, die nicht zur Gruppe gehören, sind nicht zugänglich und demzufolge grau dargestellt.

2. Bearbeiten Sie ein beliebiges Element der Gruppe.
3. Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Alles bearbeiten“, oder doppelklicken Sie mit dem Pfeilwerkzeug auf eine leere Stelle auf der Bühne.

   Flash stellt dann den Einzelobjektstatus der Gruppe wieder her, und Sie können mit den anderen Elementen auf der Bühne arbeiten.

Verschieben, Kopieren und Löschen von Objekten

Sie können Objekte verschieben, indem Sie sie auf der Bühne mit dem Mauszeiger ziehen, sie ausschneiden und einfügen, indem Sie die Pfeiltasten verwenden oder im Inspektor „Objekt“ eine genaue Position angeben. Unter Verwendung der Zwischenablage lassen sich Objekte auch zwischen Flash und anderen Anwendungen austauschen. Sie können Objekte durch Ziehen mit dem Mauszeiger, durch Einfügen oder während des Transformierens kopieren.

Wenn Sie ein Objekt mit dem Pfeilwerkzeug verschieben, können Sie es mit der Zusatztaste „Magnet“ leicht an Punkten anderer Objekte ausrichten.

Verschieben von Objekten

Um ein Objekt zu verschieben, können Sie es mit der Maus an die gewünschte Stelle ziehen, die Pfeiltasten verwenden oder mit dem Bedienfeld „Objekt“ arbeiten.

So verschieben Sie Objekte oder Kopien von Objekten durch Ziehen:

1. Wählen Sie ein oder mehrere Objekte aus.
2. Aktivieren Sie das Pfeilwerkzeug, und platzieren Sie den Zeiger auf dem Objekt. Ziehen Sie es anschließend an die gewünschte Position. Um eine Kopie des Objektes zu erstellen und diese zu verschieben, halten Sie beim Ziehen die Alt-Taste (Windows) bzw. die Wahltaste (Macintosh) gedrückt. Um den Verschiebungswinkel auf 45° oder ein Vielfaches davon zu begrenzen, halten Sie die Umschalttaste gedrückt.

So verschieben Sie ein Objekt mit den Pfeiltasten:

1 Wählen Sie ein oder mehrere Objekte aus.

2 Drücken Sie die entsprechende Pfeiltaste für die Richtung, in der das Objekt um 1 Pixel verschoben werden soll. Drücken Sie Umschalt+Pfeiltaste, um die Auswahl um 8 Pixel zu verschieben.

So verschieben Sie ein Objekt mit dem Bedienfeld „Info“:

1 Wählen Sie ein oder mehrere Objekte aus.

2 Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Info“.

3 Geben Sie im Bedienfeld „Info“ Werte für die Position der oberen linken Ecke der Auswahl ein. Diese Werte werden relativ zur oberen linken Ecke der Bühne angegeben.

Anmerkung: Das Bedienfeld „Info“ verwendet die Maßeinheiten, die im Dialogfeld „Filmeigenschaften“ festgelegt sind. Für Informationen zum Ändern der Maßeinheiten siehe „Erstellen eines neuen Filmes und Festlegen seiner Eigenschaften“ auf Seite 80.

Verschieben und Kopieren von Objekten durch Einfügen

Wenn Sie Objekte in andere Ebenen, Szenen oder Flash Dateien hinein verschieben oder kopieren möchten, sollten Sie den Befehl „Einfügen“ verwenden. Sie können ein Objekt entweder in der Mitte der Bühne oder an einer Stelle relativ zur Originalposition einfügen.

So verschieben oder kopieren Sie ein Objekt durch Einfügen:

1 Wählen Sie ein oder mehrere Objekte aus.

2 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Ausschneiden“ oder „Bearbeiten“ > „Kopieren“.

3 Wählen Sie eine andere Ebene, Szene oder Datei aus, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- „Bearbeiten“ > „Einfügen“, um die Auswahl im Mittelpunkt der Bühne einzufügen.
- „Bearbeiten“ > „An Position einfügen“, um die Auswahl in derselben relativen Position zur Bühne einzufügen.

Bilder kopieren über die Zwischenablage

In die Zwischenablage kopierte Elemente werden mit Anti-Aliasing geglättet, so dass sie in anderen Anwendungen in derselben Qualität wie in Flash dargestellt werden können. Dies ist besonders dann praktisch, wenn Bilder eine Bitmap-Grafik, Verlaufsfarben, Transparenz oder eine Maskenebene enthalten.

Grafiken aus anderen Filmen oder Programmen werden in das aktuelle Bild der aktuellen Ebene eingefügt. Wie ein Grafikelement in eine Flash Szene eingefügt wird, hängt ganz von der Art des Elements, seiner Quelle und den vorgenommenen Einstellungen ab:

- Text aus einem Text-Editor wird als einzelnes Textobjekt eingefügt.
- Vektorbasierte Grafiken aus beliebigen Zeichenprogrammen werden als Gruppe eingefügt. Nach dem Aufheben der Gruppierung können diese Grafiken dann wie jedes andere Flash Element bearbeitet werden.
- Bitmaps werden wie importierte Bitmaps als einzelnes gruppiertes Objekt eingefügt. Eingefügte Bitmaps können geteilt oder zu Vektorgrafiken konvertiert werden.

  Informationen über die Konvertierung von Bitmaps zu Vektorgrafiken erhalten Sie unter „Konvertieren von Bitmaps in Vektorgrafiken" auf Seite 171.

Anmerkung: Bevor Sie Grafiken aus FreeHand in Flash einfügen, stellen Sie bei Free-Hand in den Einstellungen für den Export eine Konvertierung der Farben in CMYK und RGB für die Zwischenablage ein.

Kopieren transformierter Objekte

Mit dem Bedienfeld „Transformieren" können Sie eine skalierte, gedrehte oder geneigte Kopie eines Objektes erstellen.

So erstellen Sie eine transformierte Kopie eines Objekts:

1. Wählen Sie ein Objekt aus.
2. Wählen Sie „Fenster" > „Bedienfelder" > „Transformieren".
3. Geben Sie Werte für Skalierung, Drehung und Neigung ein. Siehe „Skalieren von Objekten" auf Seite 201, „Drehen von Objekten" auf Seite 202 und „Neigen von Objekten" auf Seite 204.
4. Klicken Sie im Bedienfeld „Transformieren" auf die Schaltfläche „Kopie erstellen" (linke Schaltfläche in der rechten unteren Ecke des Bedienfelds).

Löschen von Objekten

Beim Löschen eines Objektes wird dieses aus der Datei entfernt. Wenn eine Instanz auf der Bühne gelöscht wird, bleibt das Symbol in der Bibliothek erhalten.

So löschen Sie Objekte:

1 Wählen Sie ein oder mehrere Objekte aus.

2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Drücken Sie die Löschtaste oder die Rücktaste.
- Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Löschen“.
- Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Ausschneiden“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf das Objekt, und wählen Sie „Ausschneiden“ im Kontextmenü.

Stapeln von Objekten

Innerhalb einer Ebene stapelt Flash Objekte in der Reihenfolge ihrer Erstellung und platziert das zuletzt erstellte Objekt oben auf dem Stapel. Die Stapelanordnung bestimmt, wie sich überlappende Objekte angezeigt werden.

Gezeichnete Linien und Formen werden im Stapel immer unterhalb von Gruppen und Symbolen dargestellt. Um sie nach oben zu verschieben, müssen sie gruppiert oder in ein Symbol umgewandelt werden. Die Stapelanordnung von Objekten lässt sich jederzeit ändern.

Beachten Sie, dass auch die Ebenen die Stapelanordnung beeinflussen. Der gesamte Inhalt von Ebene 2 erscheint über dem gesamten Inhalt von Ebene 1 usw. Um die Reihenfolge der Ebenen zu ändern, müssen Sie den Ebenennamen in der Zeitleiste auf eine neue Position ziehen. Siehe Kapitel 8, „Verwenden von Ebenen“.

So ändern Sie die Stapelanordnung von Objekten:

1 Wählen Sie das Objekt aus.

2 Verwenden Sie einen der folgenden Befehle:

- „Modifizieren“ > „Anordnen“ > „In den Vordergrund“ oder „In den Hintergrund“, um die Gruppe an die oberste oder unterste Stelle in der Stapelanordnung zu verschieben.
- Wählen Sie „Modifizieren“ > „Anordnen“ > „In den Vordergrund“ oder „In den Hintergrund“, um die Gruppe an die oberste oder unterste Stelle in der Stapelanordnung zu verschieben.

Wenn mehrere Gruppen ausgewählt sind, werden sie vor oder hinter alle nicht ausgewählten Gruppen geschoben, wobei sich die Anordnung der verschobenen Gruppen zueinander nicht ändert.

Skalieren von Objekten

„Skalieren“ vergrößert oder verkleinert das Objekt horizontal, vertikal oder in beiden Richtungen. Ein Objekt kann auch durch Ziehen des Mauszeigers oder durch Eingabe von Werten im Bedienfeld „Transformieren“ skaliert werden. Instanzen, Gruppen und Textblöcke werden relativ zu ihrem Feststellpunkt skaliert. Siehe „Feststellpunkt eines Objektes verschieben“ auf Seite 208.

So skalieren Sie ein Objekt durch Ziehen des Mauszeigers:

1 Wählen Sie das Objekt aus.



2 Aktivieren Sie das Pfeilwerkzeug. Klicken Sie anschließend auf die Zusatztaste „Skalieren“ im Abschnitt „Optionen“ der Werkzeugleiste, oder wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Skalieren“.

3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Um das Objekt sowohl horizontal als auch vertikal zu skalieren, ziehen Sie einen der Eckanfasser. Die Proportionen bleiben beim Skalieren erhalten.

- Um ein Objekt horizontal oder vertikal zu skalieren, ziehen Sie einen Anfasser in der Mitte des Begrenzungsrahmens.

4 Klicken Sie auf einen leeren Bereich auf der Bühne, oder wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Skalieren“, um die Anfasser auszublenden.

Anmerkung: Wenn Sie die Größe von mehreren Elementen ändern möchten, kann es passieren, dass die am Rande des Begrenzungsrahmens liegenden Elemente aus der Bühne herausgeschoben werden. Wählen Sie in diesem Fall „Ansicht“ > „Arbeitsbereich“, um die Elemente anzuzeigen, die außerhalb des Bühnenrandes liegen.

So skalieren Sie ein Objekt mit dem Bedienfeld „Transformieren“:

1 Wählen Sie das Objekt aus.

2 Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Transformieren“.

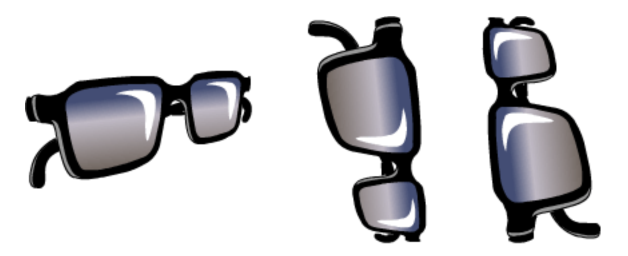
3 Geben Sie einen Skalierungswert zwischen 1 und 1000 ein, für vertikal, horizontal oder beides.

4 Wählen Sie „Immer“, um die Proportionen beizubehalten.

5 Drücken Sie die Eingabetaste.

Drehen von Objekten

Die Drehung eines Objektes erfolgt um dessen Feststellpunkt. Standardmäßig handelt es sich dabei um den Mittelpunkt des Objektes, der jedoch verschoben werden kann. Siehe „Feststellpunkt eines Objektes verschieben“ auf Seite 208. Sie können ein Objekt drehen, indem Sie die Befehle zum Drehen verwenden, durch Ziehen des Mauszeigers, oder indem Sie im Bedienfeld „Transformieren“ einen Winkel eingeben.



Original, nach links bzw. rechts gedreht

So skalieren Sie ein Objekt durch Ziehen des Mauszeigers:

1 Wählen Sie das Objekt aus.

2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Aktivieren Sie das Pfeilwerkzeug, und wählen Sie anschließend im Abschnitt „Optionen“ in der Werkzeugleiste die Zusatztaste „Drehen“.
- Wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Drehen“.

3 Ziehen Sie einen der Eckanfasser.

4 Klicken Sie auf einen leeren Bereich auf der Bühne, oder wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Drehen“, um die Anfasser auszublenden.

So drehen Sie ein Ojekt um 90°:

1 Wählen Sie das Objekt aus.

2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Um 90° nach rechts“, um das Objekt im Uhrzeigersinn zu drehen oder „Um 90° nach links“, um das Objekt entgegen dem Uhrzeigersinn zu drehen.

So skalieren Sie ein Objekt mit dem Bedienfeld „Transformieren“:

1 Wählen Sie das Objekt aus.

2 Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Transformieren“.

3 Klicken Sie auf „Drehen“.

4 Geben Sie einen Drehungswinkel ein.

5 Drücken Sie die Eingabetaste, um die Drehung auszuführen.

So drehen und skalieren Sie gleichzeitig ein Objekt:

1 Wählen Sie das Objekt aus.

2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Skalieren und Drehen“.

3 Geben Sie Werte für Skalierung und Drehung ein.

4 Klicken Sie auf „OK“.

Spiegeln von Objekten

Sie können Objekte an ihrer vertikalen oder horizontalen Achse spiegeln, ohne ihre relative Position auf der Bühne zu verschieben.



Original, horizontal gespiegelt bzw. vertikal gespiegelt

So spiegeln Sie ein Objekt:

1 Wählen Sie das Objekt aus.

2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Vertikal spiegeln“ bzw. „Horizontal spiegeln“.

Neigen von Objekten

Beim Neigen wird ein Objekt transformiert, indem es an einer oder beiden Achsen schräg gestellt wird. Ein Objekt kann auch durch Ziehen des Mauszeigers oder durch Eingabe eines Wertes im Bedienfeld „Transformieren“ geneigt werden.

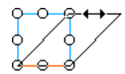
So neigen Sie ein Objekt durch Ziehen des Mauszeigers:

1 Wählen Sie das Objekt aus.

2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Aktivieren Sie das Pfeilwerkzeug, und wählen Sie anschließend im Abschnitt „Optionen“ in der Werkzeugleiste die Zusatztaste „Drehen“.
- Wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Drehen“.

3 Ziehen Sie einen Anfasser in der Mitte des Begrenzungsrahmens.



4 Klicken Sie auf einen leeren Bereich auf der Bühne, oder wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Drehen“, um die Anfasser auszublenden.

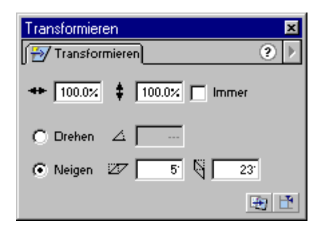
So neigen Sie ein Objekt mit dem Bedienfeld „Transformieren“:

1 Wählen Sie das Objekt aus.

2 Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Transformieren“.

3 Klicken Sie auf „Neigen“.

4 Geben Sie als horizontale und vertikale Werte Winkel ein.



Wiederherstellen transformierter Objekte

Wenn Sie Instanzen, Gruppen und Text mit dem Bedienfeld „Transformieren“ skalieren, drehen oder neigen, speichert Flash die Originalgröße und die Drehwerte zusammen mit dem Objekt. So haben Sie die Möglichkeit, die jeweils letzte Transformation rückgängig zu machen und die Originalwerte wiederherzustellen.

Ebenso können Sie eine Transformation, die im Bedienfeld „Transformieren“ ausgeführt wurde, durch Klicken auf die Schaltfläche „Rückgängig“ rückgängig machen.

So stellen Sie den Originalzustand transformierter Objekte wieder her:

1 Wählen Sie das transformierte Objekt aus.

2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Transformierung entfernen“.

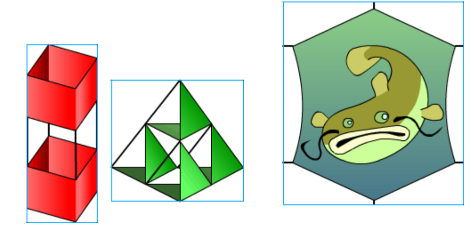
So machen Sie eine Transformation rückgängig, die im Bedienfeld „Transformieren“ vorgenommen wurde:

1 Während sich das transformierte Objekt noch in der Auswahl befindet, klicken Sie auf die Schaltfläche „Rückgängig“ im Bedienfeld „Transformieren“ (rechte Schaltfläche in der rechten unteren Ecke des Bedienfelds).

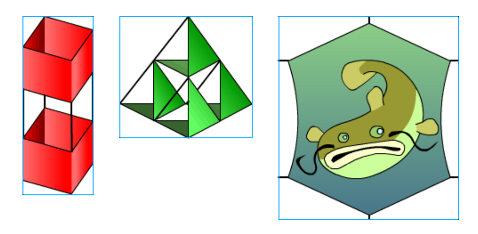
Ausrichten von Objekten

Das Bedienfeld „Ausrichten“ ermöglicht das Ausrichten ausgewählter Objekte an der horizontalen oder vertikalen Achse. Sie können Objekte vertikal am rechten Rand, an der Mitte, am linken Rand oder aber horizontal am oberen Rand, an der Mitte oder am unteren Rand der ausgewählten Objekte ausrichten. Die Ränder werden durch den Begrenzungsrahmen bestimmt, der jedes ausgewählte Objekt umgibt.

Sie können ausgewählte Objekte so anordnen, dass ihre Mittelpunkte oder Ränder gleichmäßige Abstände voneinander haben. Sie können die Größe ausgewählter Objekte ändern, so dass die horizontale oder vertikale Ausdehnung aller Objekte mit der des größten ausgewählten Objektes übereinstimmt. Sie können ausgewählte Objekte auch am Bühnenrand ausrichten. Sie können eine oder mehrere Optionen zum Ausrichten auf ausgewählte Objekte anwenden.



Original



Objekte am oberen Rand des obersten Objektes ausgerichtet

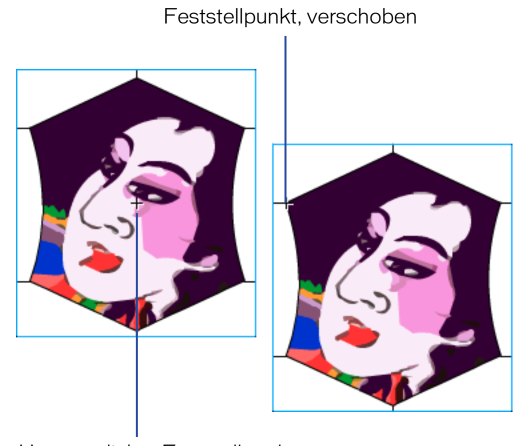
So richten Sie Objekte aus:

1. Wählen Sie die Elemente, die Sie ausrichten möchten.
2. Wählen Sie „Fenster" > „Bedienfelder" > „Ausrichten".
3. Im Bedienfeld „Ausrichten" wählen Sie „An Bühne", um Veränderungen in der Ausrichtung vorzunehmen, für die die Bühnengröße relevant ist.
4. Wählen Sie aus den Schaltflächen, um die ausgewählten Objekte zu modifizieren:

- Zum Ausrichten wählen Sie „Links ausrichten", „Horizontal zentriert ausrichten", „Rechts ausrichten", „Oben ausrichten", „Vertikal zentriert ausrichten" oder „Unten ausrichten".
- Zum Anordnen wählen Sie „Oben anordnen", „Horizontal zentriert anordnen", „Unten anordnen", „Links anordnen", „Vertikal zentriert anordnen" oder „Rechts anordnen".
- Zur Größenanpassung stehen „Breite anpassen", „Höhe anpassen" oder „Breite und Höhe anpassen" zur Verfügung.
- Um den Abstand festzulegen, wählen Sie „Horizontal aufteilen" oder „Vertikal aufteilen".

Feststellpunkt eines Objektes verschieben

Alle Gruppen, Instanzen, Textblöcke und Bitmaps besitzen einen Feststellpunkt, den Flash für Positionierung und Transformationen verwendet. Standardmäßig befindet sich dieser Punkt im Zentrum des Objektes. Durch Verschieben des Feststellpunktes lässt sich ein Objekt beispielsweise relativ zu seiner unteren linken Ecke positionieren und transformieren. Beachten Sie, dass Linien und Formen keine Feststellpunkte besitzen und relativ zu ihrer oberen linken Ecke positioniert und transformiert werden.



Beim Bearbeiten des Feststellpunktes einer Instanz erhalten Sie häufig bessere Ergebnisse, wenn Sie das Symbol bearbeiten und das Bild im Symbolbearbeitungsmodus so verschieben, dass der Feststellpunkt an der gewünschten Stelle erscheint. Siehe „Bearbeiten von Symbolen“ auf Seite 250.

So verschieben Sie den Feststellpunkt einer Gruppe, Instanz, Bitmap oder eines Textblocks:

1 Wählen Sie das Objekt aus.

2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Mittelpunkt bearbeiten“.

   Es erscheint ein hervorgehobenes Fadenkreuz, das den Mittelpunkt markiert.

3 Ziehen Sie das hervorgehobene Fadenkreuz auf eine neue Position.

4 Klicken Sie auf einen leeren Bereich auf der Bühne, oder wählen Sie erneut „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Mittelpunkt bearbeiten“, um das Fadenkreuz auszublenden.

Gruppen und Objekte teilen

Um Gruppen, Textblöcke, Instanzen und Bitmaps in ungruppierte bearbeitungsfähige Einzelelemente umzuwandeln, verwenden Sie den Befehl „Teilen“. Dadurch wird die Dateigröße importierter Grafiken beträchtlich verringert.

Das Teilen kann nicht vollständig rückgängig gemacht werden und wirkt sich, wie nachstehend beschrieben, auf verschiedene Objekte unterschiedlich aus:

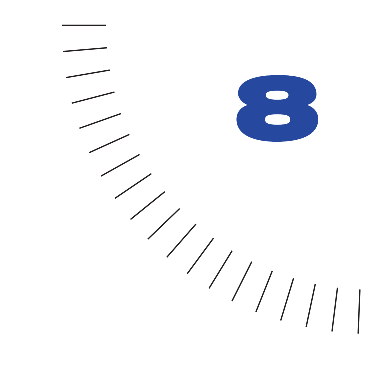
- Trennt die Verknüpfung einer Symbolinstanz zum Hauptsymbol.
- Entfernt in einem animierten Symbol alle Bilder außer dem aktuellen Bild.
- Konvertiert eine Bitmap in eine Füllung.
- Konvertiert Textzeichen in Konturen.

Der Befehl „Teilen“ darf nicht mit dem Befehl „Gruppierung aufheben“ verwechselt werden. Der Befehl „Gruppierung aufheben“ macht aus gruppierten Objekten diskrete Komponenten und versetzt gruppierte Elemente in den Status zurück, in dem sie sich vor der Gruppierung befanden. Dieser Befehl teilt keine Bitmaps, Instanzen oder Textblöcke auf, und konvertiert Text auch nicht zu Konturen.

So teilen Sie Gruppen oder Objekte:

1. Wählen Sie eine Gruppe, Bitmap, einen Textblock oder ein Symbol das Sie teilen möchten.
2. Wählen Sie „Modifizieren“ > „Teilen“.

Anmerkung: Das Teilen von animierten Symbolen oder Gruppen in einer interpolierten Animation ist nicht zu empfehlen und kann unvorhersehbare Folgen haben. Das Teilen komplexer Symbole und umfangreicher Textblöcke kann sehr lange dauern. Es kann vorkommen, dass Sie den der Anwendung zugewiesenen Speicher erhöhen müssen, um komplexe Objekte überhaupt teilen zu können.



KAPITEL 8
Verwenden von Ebenen

Ebenen sind vergleichbar mit transparenten Folien, die übereinander gelegt werden können. Wenn Sie einen neuen Flash Film erstellen, enthält er eine einzige Ebene. Um Bilder, Animationen und andere Elemente im Film zu strukturieren, können weitere Ebenen hinzugefügt werden. Sie können Objekte auf einer Ebene zeichnen und bearbeiten, ohne dabei Objekte auf einer anderen Ebene zu verändern. Wenn eine Ebene leer ist, können Sie die darunter liegenden Ebenen sehen.

Die Anzahl der Ebenen wird lediglich durch den Speicher des Computers begrenzt. Ebenen erhöhen nicht die Dateigröße eines veröffentlichten Filmes. Sie können eine Ebene ausblenden, sperren oder ihren Inhalt farbig umrandet darstellen. Auch die Reihenfolge der Ebenen kann beliebig geändert werden.

Darüber hinaus können spezielle Führungsebenen das Zeichnen und Bearbeiten erleichtern und Maskenebenen Ihnen beim Erstellen anspruchsvoller Effekte helfen.

Es empfiehlt sich, für Elemente wie Audiodateien, Aktionen, Bildbezeichnungen oder Bildkommentare separate Ebenen zu verwenden. Dadurch lassen sich diese Elemente problemlos für die Bearbeitung auffinden.

Um eine interaktive Einführung in Ebenen zu erhalten, wählen Sie „Hilfe“ > „Lektionen“ > „Ebenen“.

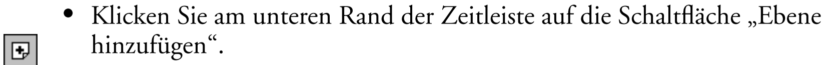
Erstellen von Ebenen

Wenn Sie eine neue Ebene erstellen, wird sie oberhalb der ausgewählten Ebene angezeigt. Die neu erstellte Ebene wird zur aktiven Ebene.

So erstellen Sie eine Ebene:

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie am unteren Rand der Zeitleiste auf die Schaltfläche „Ebene hinzufügen".



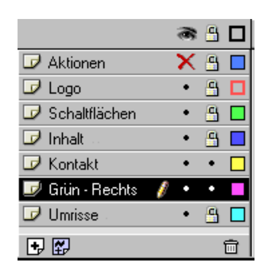
- Wählen Sie „Einfügen" > „Ebene".
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) in der Zeitleiste auf den Namen der Ebene, und wählen Sie im Kontextmenü „Ebene einfügen".

Anzeigen von Ebenen

Zur Unterstützung Ihrer Arbeit können Sie Ebenen ein- bzw. ausblenden. Ein rotes X neben dem Namen der Ebene zeigt an, dass diese Ebene ausgeblendet ist. Ausgeblendete Ebenen bleiben erhalten, wenn ein Film veröffentlicht wird. Ausgeblendete Ebenen in SWF-Dateien können jedoch nicht bearbeitet werden.

Die Objekte einer Ebene können auch als farbige Konturen angezeigt werden, um leichter zu unterscheiden, zu welcher Ebene die Objekte gehören. Sie können für jede Ebene eine Konturfarbe bestimmen.

In der Zeitleiste lässt sich die Höhe einer Ebene einstellen, um zusätzliche Informationen (z. B. Sound-Wellenformen) in der Zeitleiste auszugeben. Sie können auch die Anzahl der in der Zeitleiste angezeigten Ebenen ändern.



Die Ebene, die das Logo enthält, ist durch eine rote Umrandung gekennzeichnet.

Um eine Ebene ein- oder auszublenden, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf das Feld in der Auge-Spalte rechts neben den Namen der Ebene, um diese Ebene auszublenden. Klicken Sie erneut darauf, um die Ebene einzublenden.
- Klicken Sie auf das Auge-Symbol, um alle Ebenen auszublenden. Klicken Sie erneut darauf, um alle Ebenen einzublenden.
- Ziehen Sie den Mauszeiger entlang der Auge-Spalte, um mehrere Ebenen ein- oder auszublenden.
- Halten Sie die Alt-Taste (Windows) bzw. die Wahltaste (Macintosh) gedrückt, und klicken Sie auf das Feld in der Auge-Spalte rechts neben den Namen der Ebene, um alle anderen Ebenen auszublenden. Klicken Sie erneut bei gedrückter Alt-Taste bzw. Ctrl-Taste darauf, um alle Ebenen einzublenden.

Um den Inhalt einer Ebene als Konturen darzustellen, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf das Feld in der Kontur-Spalte rechts neben dem Namen der Ebene, um alle Objekte dieser Ebene als Konturen darzustellen. Klicken Sie erneut darauf, um die Konturenanzeige auszuschalten.
- Klicken Sie auf das Konturensymbol, um die Objekte aller Ebenen als Konturen darzustellen. Klicken Sie erneut darauf, um die Konturenanzeige für alle Ebenen auszuschalten.
- Halten Sie die Alt-Taste (Windows) bzw. die Wahltaste (Macintosh) gedrückt, und klicken Sie in der Kontur-Spalte rechts neben dem Namen der Ebene, um die Objekte aller anderen Ebenen als Konturen darzustellen. Klicken Sie bei gedrückter Alt-Taste bzw. Wahltaste nochmals darauf, um die Konturenanzeige für alle Ebenen auszuschalten.

So ändern Sie die Konturenfarbe für eine Ebene:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Doppelklicken Sie in der Zeitleiste auf das Symbol für die Ebene (links neben dem Namen der Ebene).
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf den Namen der Ebene, und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Eigenschaften“.
- Aktivieren Sie die betreffende Ebene in der Zeitleiste, und wählen Sie anschließend „Modifizieren“ > „Ebene“.

2 Klicken Sie im Dialogfeld „Ebeneneigenschaften“ auf das Farbfeld für Konturenfarben, und wählen Sie eine neue Farbe aus. Geben Sie den Hexadezimalcode für die gewünschte Farbe ein, oder verwenden Sie den Farbauswahlbereich, um eine Farbe auszuwählen.

3 Klicken Sie auf „OK“.

So ändern Sie die Höhe einer Ebene in der Zeitleiste:

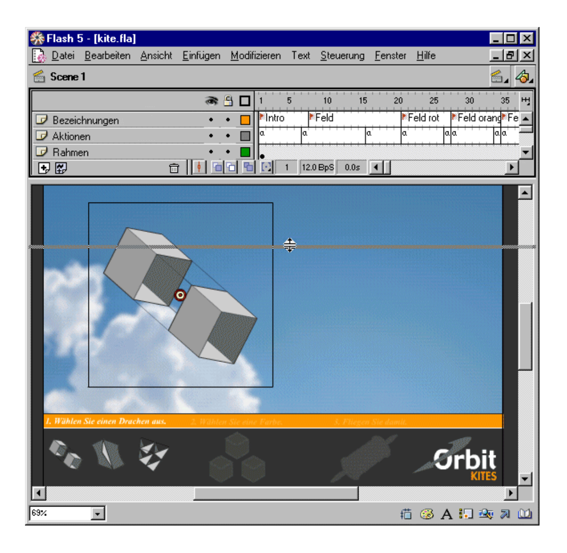
1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Doppelklicken Sie in der Zeitleiste auf das Symbol für die Ebene (links neben dem Namen der Ebene).
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf den Namen der Ebene, und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Eigenschaften“.
- Aktivieren Sie die betreffende Ebene in der Zeitleiste. Wählen Sie anschließend „Modifizieren“ > „Ebene“.

2 Wählen Sie im Dialogfeld „Ebeneneigenschaften“ eine Option für „Höhe der Ebene“, und klicken Sie auf „OK“.

So ändern Sie die Anzahl der in der Zeitleiste angezeigten Ebenen:

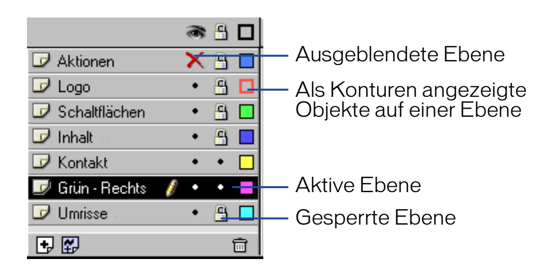
Ziehen Sie die Leiste, welche die Zeitleiste vom Bühnenbereich trennt.



Bearbeiten von Ebenen

Um auf einer Ebene zu arbeiten, müssen Sie sie durch Auswählen aktivieren. Ein rotes X neben dem Namen der Ebene zeigt an, dass diese Ebene ausgeblendet ist. Es kann immer nur eine Ebene gleichzeitig aktiv sein (obwohl mehrere Ebenen ausgewählt sein können). Sie können Ebenen umbenennen, kopieren und löschen. Um unabsichtliche Änderungen zu verhindern, können Sie eine Ebene sperren. Auch die Reihenfolge der übereinander liegenden Ebenen lässt sich beliebig ändern.

Sie können Ebenen ausblenden oder ihren Inhalt als Konturen darstellen, während Sie an einer anderen Ebene arbeiten, um den Arbeitsbereich übersichtlich zu halten. Siehe „Anzeigen von Ebenen“ auf Seite 212.



Um eine Ebene auszuwählen, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie in der Zeitleiste auf den Namen einer Ebene.
- Klicken Sie auf ein Bild in der Zeitleiste der Ebene, die Sie aktivieren möchten.
- Wählen Sie auf der Bühne ein Objekt in der Ebene aus, die Sie aktivieren möchten.

Um zwei oder mehr Ebenen auszuwählen, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Um benachbarte Ebenen auszuwählen, halten Sie die Umschalttaste gedrückt, und klicken Sie in der Zeitleiste auf die Namen der auszuwählenden Ebenen.
- Um nicht benachbarte Ebenen auszuwählen, klicken Sie bei gedrückter Strg-Taste (Windows) bzw. gedrückter Befehlstaste (Macintosh) auf die Namen der Ebenen in der Zeitleiste.

Standardmäßig werden Ebenen in der Reihenfolge benannt, in der sie erstellt werden: Ebene 1, Ebene 2 usw. Sie können Ebenen auch einen anderen Namen geben, der ihren Inhalt genauer beschreibt.

Um eine Ebene umzubenennen, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Doppelklicken Sie auf den Namen der Ebene, und geben Sie einen neuen Namen ein.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf den Namen der Ebene, und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Eigenschaften“. Geben Sie im Feld „Name“ den neuen Namen ein, und klicken Sie auf „OK“.
- Aktivieren Sie die betreffende Ebene in der Zeitleiste. Wählen Sie anschließend „Modifizieren“> „Ebene“. Geben Sie im Feld „Name“ des Dialogfeldes „Ebeneneigenschaften“ den neuen Namen ein, und klicken Sie auf „OK“.

So kopieren Sie eine Ebene:

1. Klicken Sie auf den Namen der Ebene, um die gesamte Ebene auszuwählen.
2. Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Bilder kopieren“.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Ebene hinzufügen“, um eine neue Ebene zu erstellen.
4. Klicken Sie auf die neue Ebene, und wählen Sie „Bearbeiten“ > „Bilder einfügen“.

So löschen Sie eine Ebene:

1. Wählen Sie die Ebene aus.
2. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie in der Zeitleiste auf die Schaltfläche „Ebene löschen“.
- Ziehen Sie die Ebene auf die Schaltfläche „Ebene löschen“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh), und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Ebene löschen“.

Um eine oder mehrere Ebenen zu sperren oder eine Sperrung aufzuheben, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie in der Spalte „Sperren“ (Vorhängeschloss-Symbol) rechts neben dem Namen der Ebene, um diese Ebene zu sperren. Klicken Sie erneut darauf, um die Sperrung der Ebene aufzuheben.
- Klicken Sie auf das Vorhängeschloss-Symbol, um alle Ebenen zu sperren. Klicken Sie erneut darauf, um die Sperrung aller Ebenen aufzuheben.
- Ziehen Sie den Mauszeiger entlang der Spalte „Sperren“, um mehrere Ebenen zu sperren oder deren Sperrung aufzuheben.
- Halten Sie die Alt-Taste (Windows) bzw. die Wahltaste (Macintosh) gedrückt, und klicken Sie auf das Feld in der Spalte „Sperren“ rechts neben dem Namen der Ebene, um alle anderen Ebenen zu sperren. Klicken Sie bei gedrückter Alt-Taste (Windows) bzw. Wahltaste (Macintosh) erneut darauf, um die Sperrung aller Ebenen aufzuheben.

So ändern Sie die Reihenfolge von Ebenen:

Verschieben Sie mit gedrückter Maustaste eine oder mehrere Ebenen in der Zeitleiste.

Verwenden von Führungsebenen

Führungsebenen erleichtern Ihnen das Zeichnen. Jede Ebene kann als Führungsebene verwendet werden. Führungsebenen sind durch das Symbol der Bewegungsführung (links neben dem Namen der Ebene) gekennzeichnet. Führungsebenen werden in einem veröffentlichten Flash Player-Film nicht dargestellt.



Sie können auch eine Ebene zur Bewegungsführung erstellen, um die Bewegungen von Objekten in einer Tween-Animation zu steuern. Siehe „Ausrichten der Tween-Bewegung an einem Pfad“ auf Seite 270.

Anmerkung: Um aus einer Führungsebene eine Bewegungsführungsebene zu machen ziehen Sie eine normale Ebene über die Führungsebene. Platzieren Sie alle Führungsebenen ans Ende der Reihenfolge, um versehentliches Umwandeln zu vermeiden.

So legen Sie eine Ebene als Führungsebene fest:

Markieren Sie die betreffende Ebene, und klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) oder bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) darauf. Wählen Sie anschließend im Kontextmenü die Option „Führungsebene“. Durch erneutes Wählen der Option „Führungsebene“ wird sie wieder in eine normale Ebene umgewandelt.

Verwenden von Maskenebenen

Um Spotlight-Effekte und Übergänge zu gestalten, können Sie unter Verwendung einer Maskenebene eine Öffnung erstellen, durch die hindurch der Inhalt der Ebene darunter sichtbar ist. Für anspruchsvolle Effekte können Sie mehrere Ebenen unter einer Maskenebene gruppieren. Zum Bewegen der Maske lässt sich jeder Animationstyp, mit Ausnahme von Bewegungspfaden, verwenden. Innerhalb von Schaltflächen können Ebenen nicht maskiert werden.

Um eine Maskenebene zu erstellen, platzieren Sie eine gefüllte Form auf die Ebene. Die Maskenebene lässt die Bereiche der verknüpften Ebenen frei, die unter der gefüllten Form liegen, und verdeckt alle anderen Bereiche. Maskenebenen können nur eine Form, eine Instanz oder ein Textobjekt enthalten. (Sie funktionieren ähnlich wie der Befehl „Innen einfügen“ in FreeHand.)

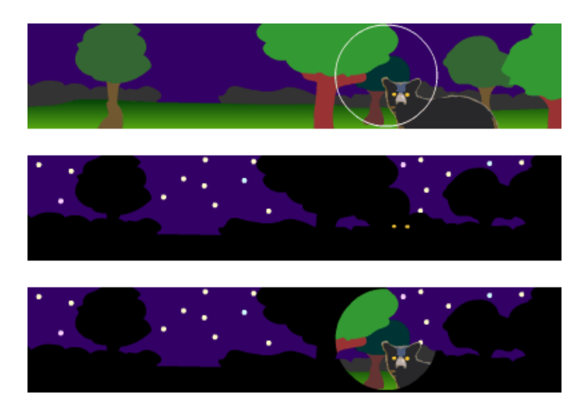
So erstellen Sie eine Maskenebene:

1. Wählen oder erstellen Sie eine Ebene, deren Inhalt durch die Löcher in der Maske sichtbar sein soll.
2. Während diese Ebene aktiviert ist, wählen Sie „Einfügen“ > „Ebene“, um eine neue, darüber liegende Ebene zu erstellen.

   Eine Maskenebene maskiert immer die direkt darunter gelegene Ebene. Erstellen Sie die Maskenebene also an der richtigen Position.
3. Zeichnen Sie eine gefüllte Form, platzieren Sie einen Text, oder erstellen Sie eine Instanz eines Symbols auf der Maskenebene. Auf einer Maskenebene werden Bitmaps, Verlaufsfarben, Transparenz, Farben sowie Linienstilarten ignoriert. Alle gefüllten Bereiche erscheinen auf der Maske völlig durchsichtig, während nicht gefüllte Bereiche undurchsichtig angezeigt werden.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) in der Zeitleiste auf den Namen der Maskenebene, und wählen Sie im Kontextmenü die Option „Maske“.

   Die Ebene wird in eine Maskenebene umgewandelt, was durch ein nach unten zeigendes Pfeilsymbol angezeigt wird. Die direkt darunter liegende Ebene wird mit der Maskenebene verknüpft. Ihr Inhalt ist durch die gefüllten Bereiche der Maske sichtbar. Der Name der maskierten Ebene wird eingerückt, und ihr Symbol wird zu einem nach rechts zeigenden Pfeil.

   Um den Maskierungseffekt in Flash darzustellen, sperren Sie die Maskenebene und die maskierte Ebene.



Um nach dem Erstellen einer Maskenebene weitere Ebenen zu maskieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Ziehen Sie eine bereits bestehende Ebene direkt unter die Maskenebene.
- Erstellen Sie unter der Maskenebene eine neue Ebene.
- Wählen Sie „Modifizieren“ > „Ebene“, und wählen Sie im Dialogfeld „Ebeneneigenschaften“ die Option „Maskiert“.

So heben Sie die Verknüpfungen von Ebenen mit einer Maskenebene auf:

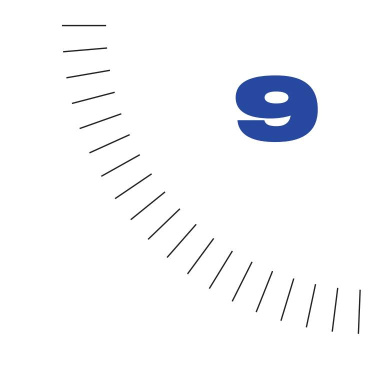
1 Wählen Sie die Ebene, deren Verknüpfung Sie aufheben möchten.

2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Ziehen Sie die Ebene über die Maskenebene.
- Wählen Sie „Modifizieren“ > „Ebene“, und wählen Sie „Normal“ aus.

So schalten Sie zwischen maskiert und unmaskiert um:

Halten Sie die Alt-Taste (Windows) bzw. die Wahltaste (Macintosh) gedrückt, und klicken Sie auf die betreffende Ebene.



KAPITEL 9
Verwenden von Text

Text in Flash Filmen lässt sich in Größe, Schriftart, Stil, Abstand, Farbe und Ausrichtung verändern. Sie können Text wie ein Objekt transformieren, also drehen, skalieren, neigen und spiegeln, und dennoch seine Zeichen bearbeiten. Spezielle Textfelder stehen für Benutzereingaben oder dynamische Aktualisierungen zu Verfügung. Außerdem lassen sich Textblöcke mit URLs verknüpfen.

Außerdem können Sie Text zerlegen und seine Zeichen bearbeiten. Weitere Möglichkeiten der Textbearbeitung haben Sie mit FreeHand. FreeHand-Dateien können Sie nach Flash importieren oder aus FreeHand als SWF-Datei exportieren.

Eine interaktive Einführung in die Verwendung von Text in Flash finden Sie unter „Hilfe“ > „Lektionen“ > „Text“.

In Flash Filmen können Sie Postscript Type 1-, TrueType®- und Bitmap-Schriftarten (nur Macintosh) verwenden. Um PostScript-Schriftarten verwenden zu können, muss „Adobe Type Manager“ (ATM) auf Ihrem System installiert sein (Ausnahme: Unter Windows 2000 wird ATM nicht benötigt). Siehe TechNote #4105 auf der Macromedia Flash Support Site, http://www.macromedia.com/support/flash/.

Anmerkung: Unter Windows NT können bei der Verwendung von PostScript-Schriftarten Probleme auftreten, da ATM und Windows NT nicht voll kompatibel sind. Konsultieren Sie in einem solchen Fall den Kundendienst von ATM bzw. Windows NT.

Wenn Sie mit Flash FLA-Dateien arbeiten, ersetzt Flash inkompatible Schriftarten im Film durch solche, die auf Ihrem System installiert sind. Unter Flash ist es ferner möglich, aus einer Schriftart ein Symbol zu machen. Das Symbol wird dann als Teil einer gemeinsamen Bibliothek exportiert und macht dadurch die Schriftart auch in anderen Filmen verfügbar.

Eine Rechtschreibkontrolle von Text führen Sie durch, indem Sie den Text mit Hilfe des Film-Explorers in die Zwischenablage kopieren und in ein externes Textbearbeitungsprogramm einfügen. Siehe „Verwenden des Film-Explorers“ auf Seite 105.

Über eingebettete und Geräteschriftarten

Wenn Sie in Ihrem Flash Film eine auf Ihrem System installierte Schriftart verwenden, bettet Flash die Schriftart-Information in die Flash SWF-Datei ein und stellt dadurch die korrekte Darstellung im Flash Player sicher. Nicht alle Schriftarten, die in Flash dargestellt sind, können auch mit einem Film exportiert werden. Zur Kontrolle empfiehlt sich eine Vorschau des Textes mit Hilfe von „Ansicht" > „Anti-Alias-Text": ausgefranster Text zeigt an, dass Flash die Konturen der Schriftart nicht erkennt und den Text nicht exportieren wird.

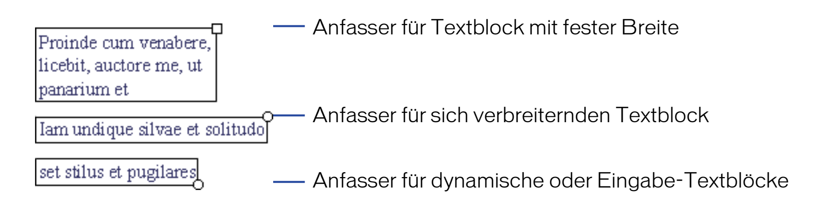
Als Alternative zur Einbettung von Schriftart-Informationen bietet Flash spezielle Schriftarten, sog. Geräteschriftarten. Geräteschriftarten werden nicht in die Flash SWF-Datei eingebettet. Stattdessen verwendet der Flash Player auf dem lokalen Computer eine Schriftart, die der Geräteschriftart möglichst ähnlich ist. Weil für Geräteschriftarten keine Informationen eingebettet werden müssen, verringert sich hierbei die Größe der Flash Film-Dateien. Außerdem sind Geräteschriftarten bei Schriftgrößen von unter 10 Punkten gelegentlich schärfer und besser lesbar als eingebettete Schriftarten. Die Verwendung einer Geräteschriftart kann allerdings auf Systemen, die keine ähnliche Schriftart installiert haben, zu erheblichen Abweichungen im Aussehen von Texten führen.

Flash enthält drei Geräteschriftarten: _sans (ähnlich Helvetica oder Arial), _serif (ähnlich Times Roman) und _typewriter (ähnlich Courier). Um eine Schriftart als Geräteschriftart festzulegen, wählen Sie im Bedienfeld „Zeichen" eine der Flash Geräteschriftarten oder im Bedienfeld „Textoptionen" die Option „Schriftarten des Geräts verwenden". Text in einer Geräteschriftart kann, wenn Sie ihn als auswählbar definieren, vom Benutzer aus dem Film heraus kopiert werden. Siehe „Geräteschriftarten verwenden" auf Seite 228.

Sie können Geräteschriftarten für statischen Text (Text, der beim Erstellen eines Filmes festgelegt wird und sich später nicht mehr ändert) und für dynamischen Text (Text, der von Zeit zu Zeit von einem Dateiserver aus aktualisiert wird, wie z. B Sport- oder Wetterdaten) verwenden. Informationen über dynamischen Text finden Sie unter „Erstellen von Textfeldern für Benutzereingabe oder dynamische Aktualisierung" auf Seite 230.

Text erstellen

Verwenden Sie das Textwerkzeug, um Textblöcke auf die Bühne zu bringen. Text lässt sich in einer einzelnen Zeile platzieren, die sich im Laufe der Eingabe verbreitert, oder in einem Block fester Breite, in dem Wörter automatisch umbrochen werden. Sich verbreiternde Textblöcke besitzen einen runden Anfasser an der rechten oberen Ecke, während Textblöcke mit fester Breite einen quadratischen Anfasser aufweisen.



Flash zeigt bei bearbeitbaren Textfeldern durch einen quadratischen Anfasser an der unteren rechten Ecke an, dass die Größe des Textfeldes sowohl vertikal als auch horizontal angepasst werden kann (entsprechend der zu erwartenden Textmenge).

So erstellen Sie Text:



1 Wählen Sie das Textwerkzeug aus.

2 Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Zeichen“ und „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Absatz“, um in den Bedienfeldern „Zeichen“ und „Absatz“ die gewünschten Textattribute festzulegen, wie in „Festlegen von Textattributen“ auf Seite 224 beschrieben.

3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Um einen Textblock zu erstellen, der sich bei der Eingabe verbreitert, klicken Sie auf die Position, an der der Text beginnen soll.
- Um einen Textblock fester Breite zu erstellen, positionieren Sie den Zeiger an der Stelle, an der der Text beginnen soll, und ziehen ihn auf die gewünschte Breite.

Anmerkung: Wenn Sie einen Textblock erstellen, der rechts oder unten über den Bühnenrand hinausgeht, so ist der Text nicht verloren. Um den Anfasser wieder sichtbar zu machen, können Sie entweder Zeilenumbrüche hinzufügen, den Textblock verschieben oder „Ansicht“ > „Arbeitsbereich“ wählen.

So ändern Sie die Abmessungen eines Textblocks:

Ziehen Sie den Anfasser.

So wechseln Sie zwischen Textblock mit fester Breite und sich verbreiterndem:

Doppelklicken Sie auf den Anfasser.

Festlegen von Textattributen

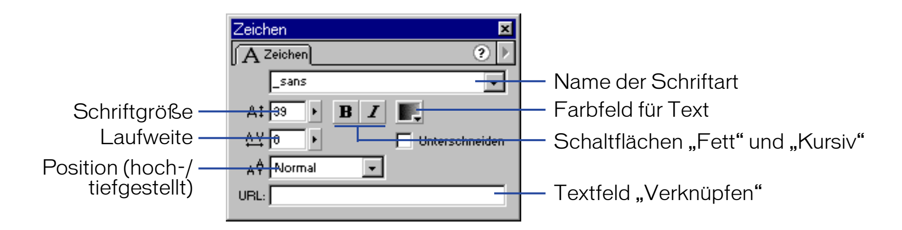
Sie können Zeichen- und Absatzattribute von Text festlegen. Eine Schriftart ist eine Sammlung alphanumerischer Zeichen in einem bestimmten Schriftbild. Attribute einer Schriftart sind Schriftart-Familie, Textgröße, Stil, Farbe, Laufweite, automatisches Unterschneiden und Position (hoch-/tiefgestellt). (Sie können eingebettete oder Geräteschriftarten verwenden. Siehe „Über eingebettete und Geräteschriftarten“ auf Seite 222.) Attribute von Absätzen sind Ausrichtung, Ränder, Einzüge und Zeilenabstand.

Verwenden Sie die Bedienfelder „Zeichen“ und „Absatz“, um die Attribute von Zeichen und Absätzen zu ändern. Im Bedienfeld „Textoptionen“ können Sie festlegen, dass Flash Geräteschriftarten verwendet werden, anstatt die Schriftart-Informationen einzubetten.

Bei der Erstellung von neuem Text verwendet Flash die aktuellen Textattribute. Um die Zeichen- und Absatzattribute von bereits bestehendem Text zu ändern, müssen Sie den Text zuerst auswählen.

So verwenden Sie das Bedienfeld „Zeichen“:

Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Zeichen“.



So verwenden Sie das Bedienfeld „Absatz“:

Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Absatz“.



Wählen von Schriftart, Schriftgröße, Stil und Farbe

Legen Sie im Bedienfeld „Zeichen“ Schriftart, Schriftgröße, Stil und Farbe für den ausgewählten Text fest.

Als Farbe für Text stehen nur massive Farben, keine Farbverläufe zur Auswahl. Um einen Farbverlauf anwenden zu können, müssen Sie den Text in Linien und Füllungen konvertieren. Siehe „Umformen von Text“ auf Seite 235.

So wählen Sie im Dialogfeld „Zeichen“ Schriftart, Schriftgröße, Stil und Farbe aus:

1 Wenn das Bedienfeld „Zeichen“ noch nicht geöffnet ist, wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Zeichen“.

2 Klicken Sie auf das Dreieck neben dem Feld „Schriftart“, und wählen Sie eine Schriftart aus der Liste.

Anmerkung: Die Schriftarten _sans, _serif und _typewriter sind Geräteschriftarten. Für diese Schriftarten wird keine Information in die Flash SWF-Datei eingebettet. Siehe „Über eingebettete und Geräteschriftarten“ auf Seite 222.

3 Klicken Sie auf das Dreieck neben dem Wert für „Schriftgröße“, und ziehen Sie den Auswahlbalken auf den gewünschten Wert, oder geben Sie direkt einen Wert ein.

Die Schriftgröße wird, unabhängig von den aktuellen Maßeinheiten des Lineals, in Punkt angegeben.

4 Klicken Sie auf die Schaltflächen „Fett“ bzw. „Kursiv“ für fetten bzw. kursiven Schriftstil.

5 Um eine Füllfarbe für Text auszuwählen, klicken Sie auf das Farbfeld und führen einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie einen Farbton von der Palette.
- Geben Sie im Textfeld einen Hexadezimalwert für die Farbe ein.
- Klicken Sie auf „Farbauswahl“, und wählen Sie eine Farbe aus.

Weitere Informationen zur Farbauswahl erhalten Sie in Kapitel 4, „Arbeiten mit Farben.“

Laufweite, Unterschneidung und Position (hoch-/tiefgestellt) festlegen

Die Laufweite ist ein einheitlicher Zwischenraum zwischen den Zeichen. Verwenden Sie die Option „Laufweite“, um den Zwischenraum zwischen ausgewählten Zeichen oder ganzen Textblöcken anzupassen.

Die Unterschneidung steuert den Abstand zwischen Paaren bestimmter Buchstaben. Viele Schriftarten enthalten Unterschneidungsinformationen. Z. B ist der Abstand zwischen einem *A* und einem *V* oft kleiner als der Abstand zwischen einem *A* und einem *D*. Um den Buchstabenabstand durch die integrierten Unterschneidungsinformationen festlegen zu lassen, wählen Sie die Option „Unterschneiden“.

Die Position gibt die Position des Texts im Verhältnis zur Grundlinie an (Hoch-/Tiefstellung).

Die Optionen für Laufweite, Unterschneiden und Position befinden sich im Bedienfeld „Zeichen“.

So legen Sie Laufweite, Unterschneidung und Position fest:

1 Wenn das Bedienfeld „Zeichen“ nicht geöffnet ist, wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Zeichen“.

2 Stellen Sie im Bedienfeld „Zeichen“ folgende Optionen ein:

- Um die Laufweite festzulegen, klicken Sie auf das Dreieck neben dem Wert für „Laufweite“ und ziehen den Auswahlbalken auf den gewünschten Wert, oder Sie geben den Wert direkt ein.
- Wählen Sie „Unterschneiden“, um die integrierten Unterschneidungsinformationen einer Schriftart zu verwenden.
- Um eine Hoch- oder Tiefstellung vorzunehmen, klicken Sie auf das Dreieck neben der Einstellung für „Position“ und wählen eine Option aus dem Menü. „Normal“ positionierter Text steht auf der Grundlinie. Mit „Hochgestellt“ steht der Text über, mit „Untergestellt“ unter der Grundlinie.

Festlegen von Ausrichtung, Rändern, Einzügen und Zeilenabstand

Die Ausrichtung bestimmt die Position jeder Textzeile in einem Absatz relativ zum linken und rechten Rand des Textblocks. Text kann im Textblock linksbündig, rechtsbündig, zentriert oder an beiden Rändern (Blocksatz) ausgerichtet werden.

Die Ränder legen den Abstand zwischen dem Textrahmen eines Textblocks und einem Textabsatz fest. Einzüge legen den Abstand zwischen dem Rand eines Absatzes und dem Beginn der ersten Zeile fest. Der Zeilenabstand bestimmt den Zwischenraum zwischen aufeinander folgenden Zeilen eines Absatzes.

Verwenden Sie das Bedienfeld „Absatz", um Ausrichtung, Ränder, Einzüge und Zeilenabstand festzulegen.

So legen Sie Ausrichtung, Ränder, Einzüge und Zeilenabstand fest:

1. Wenn das Bedienfeld „Absatz" noch nicht geöffnet ist, wählen Sie „Fenster" > „Bedienfelder" > „Absatz".
2. Stellen Sie im Bedienfeld „Absatz" folgende Optionen ein:

- Wählen Sie als Ausrichtung „Links", „Zentriert", „Rechts" oder „Blocksatz".
- Um den linken bzw. rechten Seitenrand festzusetzen, klicken Sie auf das Dreieck neben dem bisherigen Wert und ziehen den Auswahlbalken auf den gewünschten Wert, oder Sie machen eine Tastatureingabe.
- Um die Einzüge festzulegen, klicken Sie auf das Dreieck neben dem Wert für „Einzug" und ziehen den Auswahlbalken auf den gewünschten Wert, oder Sie geben den Wert direkt ein.
- Um den Zeilenabstand festzulegen, klicken Sie auf das Dreieck neben dem Wert für „Zeilenabstand" und ziehen den Auswahlbalken auf den gewünschten Wert, oder Sie geben den Wert direkt ein.

Geräteschriftarten verwenden

Mit Hilfe des Bedienfeldes „Textoptionen“ können Sie festlegen, dass Flash zur Darstellung bestimmter Textblöcke Geräteschriftarten verwendet. Für diesen Text erübrigt sich dann die Einbettung einer Schriftart. Die möglichen Vorteile dieser Vorgehensweise sind eine kleinere Dateigröße sowie eine bessere Lesbarkeit von kleinen Schriftzeichen.

Für Text in einer Geräteschriftart kann festgelegt werden, dass er für den Betrachter auswählbar sein soll.

So legen Sie fest, dass Text in einer Geräteschriftart angezeigt wird:

1. Benutzen Sie das Textwerkzeug, um auf der Bühne Textblöcke auszuwählen, die Sie im Flash Player in einer Geräteschriftart darstellen möchten.
2. Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Textoptionen“.
3. Wählen Sie aus dem Popup-Menü den Eintrag „Statischer Text“ aus.
4. Wählen Sie „Schriftarten des Geräts verwenden“.

So machen Sie Text für den Benutzer auswählbar:

1. Markieren Sie den Text, den Sie für den Benutzer auswählbar machen möchten.
2. Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Textoptionen“.
3. Wählen Sie aus dem Popup-Menü den Eintrag „Statischer Text“ aus.
4. Wenn für den Text nicht bereits eine Geräteschriftart verwendet wird, wählen Sie „Schriftarten des Geräts verwenden“.
5. Klicken Sie auf „Auswählbar“.

Schriftartsymbole erstellen

Um eine Schriftart als Element einer gemeinsamen Bibliothek nutzen zu können, müssen Sie im Bibliotheksfenster ein Schriftartsymbol erstellen. Dadurch können Sie Verknüpfungen zu dieser Schriftart erstellen und die Schriftart in Flash Filmen verwenden, ohne sie einzubetten. (Siehe „Verwenden von gemeinsamen Bibliotheken“ auf Seite 102.)

Um das in einer gemeinsamen Bibliothek liegende Schriftartsymbol zu verwenden, weisen Sie dem Symbol einen Bezeichner-String zu. Der Bezeichner wird auch verwendet, wenn Sie das Symbol von ActionScript aus als Objekt ansprechen wollen. Informationen über die Handhabung von Objekten in ActionScript entnehmen Sie dem *ActionScript-Referenzhandbuch*.

So erstellen Sie ein Schriftartsymbol:

1. Öffnen Sie die Bibliothek, der Sie das Schriftartsymbol hinzufügen möchten.
2. Wählen Sie im Menü „Optionen“ rechts oben im Bibliotheksfenster den Befehl „Neue Schriftart“.
3. Geben Sie im Dialogfeld „Eigenschaften Schriftartsymbol“ im entsprechenden Textfeld einen Namen für das Schriftartsymbol an.
4. Wählen Sie im Menü „Schriftart“ eine Schriftart aus, oder geben Sie den Namen einer Schriftart in das entsprechende Textfeld ein.
5. Wählen Sie, falls gewünscht, „Fett“ oder „Kursiv“ als Schriftstil.
6. Klicken Sie auf „OK“.

So weisen Sie einem Schriftartsymbol einen Bezeichner zu:

1. Wählen Sie ein Schriftartsymbol im Bibliotheksfenster aus.
2. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie im Menü „Verknüpfung“ rechts oben im Bibliotheksfenster den Befehl „Neue Schriftart“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) im Bibliotheksfenster auf den Namen des Schriftartsymbols, und wählen Sie „Verknüpfung“ im Kontextmenü.

3. Wählen Sie im Dialogfeld „Eigenschaften Symbolverknüpfung“ die Option „Symbol exportieren“.
4. Geben Sie einen Bezeichner-String in das Textfeld ein, und klicken Sie auf „OK“.

Erstellen von Textfeldern für Benutzereingabe oder dynamische Aktualisierung

Eingabe-Textfelder ermöglichen dem Benutzer das Eintragen von Text in Formulare oder Umfragen. Dynamische Textfelder stellen Text dar, der dynamisch aktualisiert wird, wie Sportergebnisse, Börsendaten oder Wetterberichte. Beide dieser Arten von bearbeitbaren Textfeldern lassen sich im Bedienfeld „Textoptionen" erstellen. Mit Hilfe von Optionen können Sie das Erscheinungsbild von Eingabe- bzw. dynamischem Text variieren. Sie können sowohl Rich Text Format als auch HTML-Format beibehalten. Siehe „So bleibt Rich Text Format erhalten" auf Seite 231.

Wenn Sie ein Textfeld erstellen, weisen Sie dem Feld eine Variable zu. Eine Variable ist ein fester Name für einen sich ändernden Wert. Ein Textfeld ist ein Fenster, in dem der Wert dieser Variable angezeigt wird. Mit Aktionen können Sie die Variable an andere Teile des Filmes, an eine serverseitige Anwendung zur Speicherung in einer Datenbank usw. weiterleiten. Sie können den Wert einer Variablen auch ersetzen, indem Sie ihn von einer serverseitigen Anwendung einlesen oder von einem anderen Teil des Filmes laden. Weitere Informationen zur Verwendung von Variablen finden Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch*.

So erstellen Sie ein bearbeitbares Textfeld:

1 Erstellen Sie einen Textblock neu oder wählen Sie einen bestehenden aus:

- Wählen Sie das Textwerkzeug, und ziehen Sie mit der Maus einen Textblock der gewünschten Größe auf.
- Klicken Sie in das Innere eines bestehenden Textblocks.

2 Wählen Sie „Fenster" > „Bedienfelder" > „Textoptionen".

3 Wählen Sie im entsprechenden Popup-Menü einen Texttyp.

- Wählen Sie „Dynamischer Text", um eine Textbox für dynamisch aktualisierbaren Text zu erstellen.
- Wählen Sie „Eingabetext", um eine Textbox zu erstellen, in die der Benutzer etwas eingeben kann.

So bleibt Rich Text Format erhalten

Mit Flash können Sie Rich Text Format in bearbeitbaren Textfeldern beibehalten. Dynamischen oder Eingabe-Textfeldern können Sie im Bedienfeld „Textoptionen“ HTML-Format zuweisen. Dadurch werden in einem Textfeld das grundlegende Textformat (Schriftart, -Stil, -Farbe und -Größe) sowie die Hyperlinks beibehalten, indem automatisch die entsprechenden HTML-Tags eingefügt werden. Folgende HTML-Tags werden in bearbeitbaren Textfeldern unterstützt:

- <A>
- <B>
- <FONT COLOR>
- <FONT FACE>
- <FONT SIZE>
- <I>
- <P>
- <U>

Auch im Bedienfeld „Aktionen“ können Sie HTML-Tags in Textfelder einfügen, und zwar als Teil des Variablenwerts für ein Textfeld. Wenn Sie im Bedienfeld „Textoptionen“ die HTML-Formatierung auswählen, werden unterstützte HTML-Tags, die aus dem Bedienfeld „Aktionen“ stammen, auch beim Export des Filmes als SWF-Datei beibehalten.

Einstellen von Optionen für dynamischen Text

Wie dynamischer Text angezeigt wird, lässt sich über Optionen nach Wunsch festlegen.

So legen Sie Optionen für dynamischen Text fest:

1. Wenn das Bedienfeld „Textoptionen“ noch nicht geöffnet ist, wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Textoptionen“.
2. Wählen Sie im entsprechenden Popup-Menü als Texttyp „Dynamischer Text“.
3. Wählen Sie die gewünschten Optionen aus:

- Wählen Sie im Popup-Menü „Einzeilige Anzeige“ die Option „Mehrfachlinie“ für die Darstellung in mehreren Zeilen bzw. „Einzellinie“ für die Darstellung in einer einzigen Zeile.
- Wählen Sie „HTML“, um durch die Verwendung der entsprechenden Tags die Rich-Text-Formatierung (Schrift, Schriftart, Stil, Hyperlink, Absatz usw.) beizubehalten.
- Wählen Sie „Umrandung und Hintergrund zeichnen“, um das Textfeld mit Umrandung und Hintergrund anzuzeigen.
- Wenn Sie oben „Mehrfachlinie“ gewählt haben, wählen Sie nun „Zeilenumbruch“, um Zeilen am Ende des Textfeldes automatisch umzubrechen.
- Wählen Sie „Auswählbar“ (Standardeinstellung), so dass Benutzer dynamischen Text auswählen können. Deaktivieren Sie diese Option, wenn Text in dynamischen Textfeldern für Benutzer nicht auswählbar sein soll.
- Geben Sie unter „Variable“ den Variablennamen für das Textfeld an.
- Legen Sie mit Hilfe der Schaltflächen unter „Schriftarten einbetten“ fest, welche Zeichen aus dem im dynamischen Text verwendeten Zeichensatz eingebettet werden. Wählen Sie die Option „Volle Schrift“, um für diese Schriftart den gesamten Zeichensatz einzubetten.

Einstellen von Optionen für Eingabetext

Wie ein Eingabetext angezeigt wird, lässt sich über Optionen nach Wunsch festlegen.

So legen Sie Optionen für Eingabetext fest:

1 Wenn das Bedienfeld „Textoptionen“ noch nicht geöffnet ist, wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Textoptionen“.

2 Wählen Sie im entsprechenden Popup-Menü als Texttyp „Eingabetext“.

3 Wählen Sie die gewünschten Optionen aus:

- Wählen Sie im Popup-Menü „Textlinien“ die Option „Mehrfachlinie“ für die Darstellung in mehreren Zeilen die Option „Einzellinie“ für die Darstellung in einer einzigen Zeile oder die Option „Kennwort“, um jedes eingegebene Zeichen sicherheitshalber als Sternchen darzustellen.

  Anmerkung: Die Option „Kennwort“ betrifft nur die Benutzereingabe. Wie man Kennwort-Abfragen erstellt, wird im *ActionScript-Referenzhandbuch* näher beschrieben.

- Wählen Sie HTML, um durch die Verwendung der entsprechenden Tags die Rich-Text-Formatierung (Schrift, Schriftart, Stil, Hyperlink, Absatz usw.) beizubehalten.
- Wählen Sie „Umrandung und Hintergrund zeichnen“, um das Textfeld mit Umrandung und Hintergrund anzuzeigen.
- Wenn Sie oben „Mehrfachlinie“ gewählt haben, wählen Sie nun „Zeilenumbruch“, um Zeilen am Ende des Textfeldes automatisch umzubrechen.
- Geben Sie unter „Variable“ den Variablennamen für das Textfeld an.
- Geben Sie unter „Max. Zch:“ an, wie viele Zeichen die Benutzereingabe maximal lang sein darf.
- Legen Sie mit Hilfe der Schaltflächen unter „Schriftarten einbetten“ fest, welche Zeichen aus dem im dynamischen Text verwendeten Zeichensatz eingebettet werden. Wählen Sie die Option „Volle Schrift“, um für diese Schriftart den gesamten Zeichensatz einzubetten.

Text bearbeiten

Text lässt sich in Flash mit den gängigsten Textverarbeitungstechniken bearbeiten. Mit den Befehlen „Ausschneiden", „Kopieren" und „Einfügen" können Sie Text zwischen Flash Dateien sowie zwischen Flash und anderen Anwendungen verschieben.

Eine Rechtschreibkontrolle von Text führen Sie durch, indem Sie den Text mit Hilfe des Film-Explorers in die Zwischenablage kopieren und in ein externes Textbearbeitungsprogramm einfügen. Siehe „Verwenden des Film-Explorers" auf Seite 105.

Auswählen von Text

Wenn Sie Text bearbeiten oder Textattribute ändern, müssen Sie zunächst die zu ändernden Zeichen auswählen.

So wählen Sie Zeichen in einem Textblock aus:

Wählen Sie das Textwerkzeug aus, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Ziehen Sie den Mauszeiger, um Zeichen auszuwählen.
- Doppelklicken Sie, um ein Wort auszuwählen.
- Klicken Sie, um den Anfang einer Auswahl festzulegen, und klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste erneut, um das Ende der Auswahl festzulegen.
- Drücken Sie Strg+A (Windows) bzw. Befehl+A (Macintosh), um alle Zeichen im Block auszuwählen.

So wählen Sie Textblöcke aus:

Wählen Sie das Pfeilwerkzeug aus, und klicken Sie auf einen Textblock. Klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste, um mehrere Textblöcke auszuwählen.

Über das Transformieren von Text

Textblöcke können wie andere Objekte transformiert werden. Sie können Textblöcke skalieren, drehen, neigen und spiegeln, um interessante Effekte zu erzielen. Wenn Sie einen Textblock als Objekt skalieren, spiegelt sich die veränderte Punktgröße nicht im Bedienfeld „Zeichen" wider.

Der Text in einem transformierten Textblock kann weiterhin bearbeitet werden, jedoch nach umfangreichen Transformationen schwer lesbar sein.

Weitere Informationen zum Transformieren von Textblöcken erhalten Sie in Kapitel 7, „Arbeiten mit Objekten."

Umformen von Text

Um Text in der Form zu ändern, bestimmte Elemente zu entfernen oder ihn anderweitig zu verändern, zerlegen Sie ihn in seine einzelnen Linien und Füllungen. Wie bei allen anderen Formen können Sie auch hier die konvertierten Zeichen individuell gruppieren oder sie zu Symbolen machen und animieren. Sobald Sie Text in Linien und Füllungen umgewandelt haben, können Sie ihn nicht mehr bearbeiten.

Sie können nur ganze Textblöcke in Formen umwandeln, nicht jedoch Zeichen in Textblöcken.

So zerlegen Sie Text in seine einzelnen Linien und Füllungen:

1 Wählen Sie das Pfeilwerkzeug aus, und klicken Sie auf einen Textblock.

2 Wählen Sie „Modifizieren“ > „Teilen“. Die Zeichen des ausgewählten Textes werden dann auf der Bühne in Formen umgewandelt.



Anmerkung: Der Befehl „Teilen“ gilt nur für Vektorschriftarten wie TrueType-Schriften. Bitmap-Schriftarten verschwinden nach dem Umwandeln vom Bildschirm. PostScript-Schriftarten lassen sich ausschließlich auf Macintosh-Systemen umwandeln, auf denen Adobe Type Manager (ATM) ausgeführt wird.

Textblöcke mit URLs verknüpfen

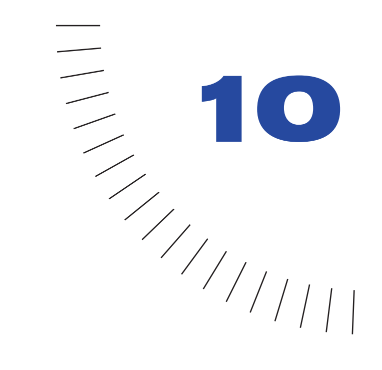
Sie können Textblöcke mit URLs verknüpfen, so dass Benutzer einfach per Mausklick auf den Text zu anderen Dateien wechseln können.

So verknüpfen Sie einen Textblock mit einem URL:

1 Wählen Sie mit dem Pfeilwerkzeug den Textblock aus.

2 Wenn das Bedienfeld „Zeichen“ noch nicht geöffnet ist, wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Zeichen“.

3 Wählen Sie unter „Verknüpfen“ den URL, mit dem Sie den Textblock verknüpfen möchten.



KAPITEL 10
Verwenden von Symbolen und Instanzen

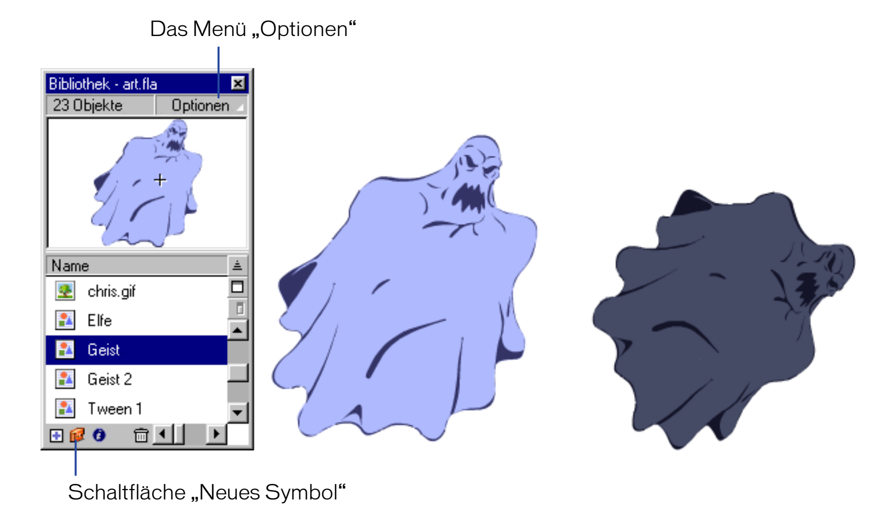
Bei einem *Symbol* handelt es sich um eine Grafik, eine Schaltfläche oder eine Filmsequenz, die Sie, wenn Sie sie erstellt haben, in Ihren Filmen wiederverwenden können. Die erstellten Symbole werden automatisch in die Bibliothek aufgenommen. Eine *Instanz* ist die Kopie eines Symbols auf der Bühne oder dessen Verwendung in einem anderen Symbol. In Bezug auf Farbe, Größe und Funktion kann eine Instanz deutlich von ihrem Symbol abweichen. Wird ein Symbol verändert, werden automatisch auch die damit verbundenen Instanzen aktualisiert. Wird jedoch eine auf einem Symbol beruhende Instanz aktualisiert, bleibt dies ohne Auswirkung auf das Symbol.

Anmerkung: Sie können mit Flash auch Schriftartensymbole erstellen. Siehe „Schriftartsymbole erstellen“ auf Seite 229.

Wenn Sie Symbole in den Filmen verwenden, verringern Sie dadurch die Größe der Dateien ganz entscheidend. Das Speichern mehrerer Instanzen eines Symbols verbraucht weniger Speicherplatz als das Speichern eines vollständigen Symbols bei jedem Auftreten. Sie können beispielsweise die Dateigröße der Filme verringern, indem Sie statische Grafiken wie Hintergrundbilder in Symbole konvertieren. Die Verwendung von Symbolen kann auch den Abspielvorgang eines Filmes beschleunigen, da ein Symbol von einem Browser nur einmal heruntergeladen werden muss.

Mit Hilfe von Symbolen lassen sich zudem Bilder und andere Elemente wie Filmsequenzen und Sounds in mehreren Flash Filmen gleichzeitig verwenden. Sie können Symbole in eine gemeinsame Bibliothek aufnehmen, auf deren Inhalt Sie aus allen Flash Filmen zugreifen können, ohne die einzelnen Elemente in die Filme importieren zu müssen. Siehe „Verwenden von gemeinsamen Bibliotheken“ auf Seite 102.

Um eine interaktive Einführung in die Verwendung von Symbolen zu erhalten, wählen Sie „Hilfe“ > „Lektionen“ > „Symbole“.



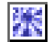
Ein Symbol in der Bibliothek und zwei Instanzen auf der Bühne

Über das Verhalten der einzelnen Symbole

Jedes Symbol hat eine eigene Zeitleiste und Bühne inkl. Ebenen. Beim Erstellen eines Symbols legen Sie sein Verhalten fest. Das Verhalten hängt davon ab, wie das Symbol im Film verwendet werden soll.



- Verwenden Sie grafische Symbole für statische Bilder und zum Erstellen wieder verwendbarer Animationsteile, die mit der Zeitleiste des Hauptfilmsverknüpft sind. Grafische Symbole laufen synchron zur Zeitleiste des Hauptfilmes. Interaktive Steuerelemente und Sounds funktionieren nicht in der Animationssequenz eines grafischen Symbols.
- Verwenden Sie Schaltflächensymbole zum Erstellen interaktiver Schaltflächen im Film, die auf Mausereignisse (wie Klicken und Darüberziehen) reagieren. Definieren Sie zunächst die Grafiken, die mit den verschiedenen Zuständen der Schaltfläche verbunden sind, und weisen Sie der Instanz des Schaltflächensymbols anschließend Aktionen zu. (Siehe „Zuweisen von Aktionen zu Objekten“ auf Seite 289.)



- Verwenden Sie Filmsequenzsymbole zum Erstellen wieder verwendbarer Animationsteile. Filmsequenzen verfügen über eine eigene Zeitleiste für mehrere Bilder, anhand der die Bilder unabhängig von der Zeitleiste des Hauptfilmsabgespielt werden. Sie sind sozusagen Mini-Filme innerhalb des Hauptfilmes, und können interaktive Steuerelemente, Sounds oder sogar Instanzen anderer Filmsequenzen enthalten. Sie können Filmsequenzinstanzen auch in die Zeitleiste eines Schaltflächensymbols setzen, um animierte Schaltflächen zu erstellen.

  Clip-Parameter (Variablen mit Werten) lassen sich einer Filmsequenz zuordnen. Dadurch entsteht eine „ Smart“-Filmsequenz. Sie können Filmsequenzaktionen hinzufügen und der Smart-Filmsequenz die Erstellung von Oberflächenelementen zuweisen —z. B. Optionsschaltflächen, Popup-Menüs oder Werkzeugtipps—, die auf Mausklicks und andere Ereignisse reagieren. Weitere Informationen finden Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

Anmerkung: Interaktivität und Animation in Filmsequenzsymbolen funktionieren nicht, wenn Sie einen Film in der Flash Autorenumgebung abspielen. Wenn Sie eine Filmsequenz-Animation oder eine Interaktivität überprüfen möchten, wählen Sie „Steuerung“ › „Film testen oder Steuerung“ › „Szene testen“. Siehe „Vorschau und Testen von Filmen“ auf Seite 81.

Symbole erstellen

Sie können ein Symbol aus ausgewählten Objekten auf der Bühne erstellen. Sie können auch ein leeres Symbol erstellen und den Inhalt im Symbolbearbeitungsmodus zusammenstellen bzw. importieren. Symbole können die gesamte Funktionalität einschließlich Animation besitzen, die sich mit Flash erstellen lässt.

Mit Symbolen, die Animation enthalten, können Sie Filme mit vielen Bewegungen erstellen und gleichzeitig die Dateigröße auf ein Minimum beschränken. Animation in einem Symbol ist für sich wiederholende oder zyklische Aktionen von Vorteil – zum Beispiel für die Auf--und-Abwärtsbewegung der Flügel eines Vogels.

So erstellen Sie ein neues Symbol mit ausgewählten Elementen:

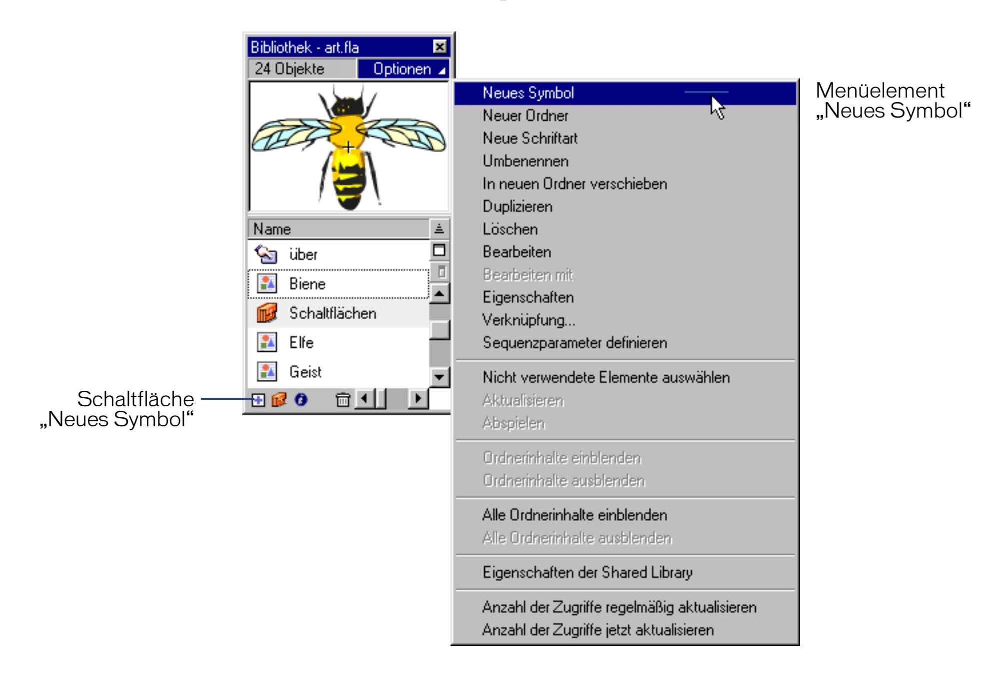
1. Wählen Sie ein oder mehrere Elemente auf der Bühne aus, und wählen Sie dann „Einfügen“ > „In Symbol konvertieren“.
2. Geben Sie im Dialogfeld „Symboleigenschaften“ den Namen des Symbols ein, und wählen Sie das Verhalten: „Grafik“, „Schaltfläche“ oder „Filmsequenz“. Siehe „Über das Verhalten der einzelnen Symbole“ auf Seite 239.
3. Klicken Sie auf „OK“.

   Das Symbol wird von Flash automatisch zur Bibliothek hinzugefügt. Die Auswahl auf der Bühne ist jetzt eine Instanz des Symbols. Die Objekte lassen sich nun nicht mehr direkt auf der Bühne, sondern nur noch im Symbolbearbeitungsmodus bearbeiten. Siehe „Bearbeiten von Symbolen“ auf Seite 250.

So erstellen Sie ein neues leeres Symbol:

1 Achten Sie darauf, dass nichts auf der Bühne ausgewählt ist, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Einfügen“ > „Neues Symbol“.
- Klicken Sie am unteren Rand des Bibliotheksfensters links auf die Schaltfläche „Neues Symbol“.
- Wählen Sie im Menü „Optionen“ den Befehl „Neues Symbol“.



2 Geben Sie im Dialogfeld „Symboleigenschaften“ den Namen des Symbols ein, und wählen Sie das Verhalten: „Grafik“, „Schaltfläche“ oder „Filmsequenz“. Siehe „Über das Verhalten der einzelnen Symbole“ auf Seite 239.

3 Klicken Sie auf „OK“.

Flash nimmt das Symbol in die Bibliothek auf, und wechselt in den Symbolbearbeitungsmodus. Der Name des Symbols wird im Symbolbearbeitungsmodus oberhalb der linken oberen Ecke des Fensters, oberhalb der Zeitleiste angezeigt. Der Feststellpunkt des Symbols wird durch ein Fadenkreuz angezeigt.

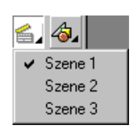
4 Sie erstellen den Symbolinhalt, indem Sie die Zeitleiste verwenden, mit den Zeichenwerkzeugen zeichnen, Medien importieren oder Instanzen anderer Symbole erstellen.

5 Wenn Sie den Symbolinhalt erstellt haben, kehren Sie mittels einer der folgenden Möglichkeiten in den Filmbearbeitungsmodus zurück:

- Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Film bearbeiten“.
- Klicken Sie oben links im Fenster auf „Szene“.



- Klicken Sie in der oberen rechten Ecke des Fensters auf die Schaltfläche „Szene bearbeiten“, und wählen Sie im Menü eine Szene aus.



Umwandeln einer Animation auf der Bühne in eine Filmsequenz

Wenn Sie auf der Bühne eine animierte Sequenz erstellt haben und sie an anderer Stelle im Film erneut verwenden, oder sie als Instanz verändern möchten, können Sie sie auswählen und als Filmsequenzsymbol speichern.

So wandeln Sie eine Animation auf der Bühne in eine Filmsequenz um:

1 Wählen Sie auf der Hauptzeitleiste alle Bilder der einzelnen Ebenen der Animation auf der Bühne, die Sie verwenden möchten.

2 Kopieren Sie die Bilder, indem Sie eines der folgenden Verfahren anwenden:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf die gewünschten Bilder, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Bilder kopieren".
- Wählen Sie „Bearbeiten" > „Bilder kopieren".

3 Heben Sie die Auswahl auf, und stellen Sie sicher, dass auf der Bühne keine Elemente markiert sind. Wählen Sie „Einfügen" > „Neues Symbol".

4 Weisen Sie dem Symbol über das Dialogfeld „Symboleigenschaften" einen Namen zu. Wählen Sie „Filmsequenz" als Verhalten, und klicken Sie dann auf „OK".

Flash öffnet ein neues Symbol im Symbolbearbeitungsmodus.

5 Klicken Sie auf der Zeitleiste auf Bild 1 von Ebene 1, und wählen Sie „Bearbeiten" > „Bilder einfügen".

Dadurch werden die Bilder, die Sie aus der Hauptzeitleiste kopiert haben, in die Zeitleiste dieses Filmsequenzsymbols eingefügt. Animationen, Schaltflächen oder interaktive Elemente, die Sie aus einem Rahmen kopiert haben, werden nun zu einer unabhängigen Animation (einem Filmsequenzsymbol), das sich während des Filmes immer wieder verwenden lässt.

6 Es gibt folgende Möglichkeiten, den Symbolbearbeitungsmodus zu beenden:

- Wählen Sie „Bearbeiten" > „Film bearbeiten".
- Klicken Sie oben links im Fenster auf „Szene".
- Klicken Sie in der rechten oberen Ecke des Fensters auf die Schaltfläche „Szene bearbeiten", und wählen Sie im Menü eine Szene.

7 Löschen Sie die Animation aus der Zeitleiste des Hauptfilmes, indem Sie jedes Bild auf jeder Ebene der Animation auswählen und „Einfügen" > „Bild entfernen" wählen.

Duplizieren von Symbolen

Durch Duplizieren von Symbolen können Sie ein vorhandenes Symbol als Vorlage für ein neues Symbol verwenden.

So duplizieren Sie ein Symbol:

1 Wählen Sie ein Symbol im Bibliotheksfenster aus.

2 Es gibt folgende Möglichkeiten, ein Symbol zu duplizieren:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh), und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Duplizieren".
- Wählen Sie „Duplizieren" im Menü „Optionen" des Bibliotheksfensters.

Erstellen von Instanzen

Wenn Sie ein Symbol einmal erstellt haben, können Sie an beliebigen Stellen im Film, auch innerhalb anderer Symbole, Instanzen dieses Symbols erstellen.

So erstellen Sie eine neue Instanz eines Symbols:

1 Wählen Sie in der Zeitleiste eine Ebene aus.

   Flash kann Instanzen nur in Schlüsselbildern platzieren, und zwar immer nur auf der aktuellen Ebene. Falls Sie kein Schlüsselbild auswählen, wird die Instanz in das erste Schlüsselbild links des Cursors eingefügt.

2 Wählen Sie „Fenster" > „Bibliothek", um die Bibliothek zu öffnen.

3 Ziehen Sie das Symbol auf die Bühne.

4 Wenn Sie eine Instanz eines Grafiksymbols erstellt haben, wählen Sie „Einfügen" > „Bild", um die Anzahl der Bilder hinzuzufügen, die das Grafiksymbol enthalten.

Nachdem Sie eine Instanz des Symbols erstellt haben, verwenden Sie das Bedienfeld „Instanz" („Fenster" > „Bedienfelder" > „Instanz"), um Farbeffekte zu spezifizieren, Aktionen zuzuordnen, den Grafikanzeigemodus einzustellen oder das Verhalten der Instanz zu ändern. Sofern Sie es nicht ändern, ist das Verhalten der Instanz dasselbe wie für das Symbol. Alle Änderungen beeinflussen nur die Instanz und nicht das Symbol. Siehe „Ändern von Farbe oder Transparenz einer Instanz" auf Seite 253.

Erstellen von Schaltflächen

Bei Schaltflächen handelt es sich eigentlich um aus vier Bildern bestehende Filmsequenzen. Wenn Sie das Verhalten für eine Schaltfläche eines Symbols festlegen, erstellt Flash eine Zeitleiste mit vier Bildern. Die ersten drei Bilder stellen die drei möglichen Zustände der Schaltfläche dar, das vierte Bild legt den aktiven Bereich der Schaltfläche fest. Die Zeitleiste läuft nicht wirklich ab, sondern reagiert nur auf die Bewegungen und Aktionen des Mauszeigers, und springt dann jeweils zum entsprechenden Bild.

Um eine Schaltfläche in einem Film interaktiv zu machen, platzieren Sie eine Instanz der Schaltfläche auf die Bühne und ordnen ihr Aktionen zu. Die Aktionen müssen der Instanz der Schaltfläche im Film zugeordnet werden, und nicht den Bildern in der Zeitleiste der Schaltfläche.

Jedes Bild in der Zeitleiste eines Schaltflächensymbols hat eine besondere Funktion:

- Das erste Bild stellt den Zustand „Normal" dar, also wenn sich der Zeiger nicht über der Schaltfläche befindet.
- Das zweite Bild stellt den Zustand „Darüber" dar, also wenn sich der Zeiger über der Schaltfläche befindet.
- Das dritte Bild stellt den Zustand „Gedrückt" dar, also wenn auf die Schaltfläche geklickt wird.
- Das vierte Bild stellt den Zustand „Aktiv" dar, und definiert den Bereich, der auf den Mausklick reagiert. Dieser Bereich ist im Film unsichtbar.



Typische Inhalte der Bilder „Normal", „Darüber", „Gedrückt" und „Aktiv"

Um eine interaktive Lektion zur Erstellung von Schaltflächen in Flash zu erhalten, wählen Sie „Hilfe" > „Lektionen" > „Schaltflächen".

So erstellen Sie eine Schaltfläche:

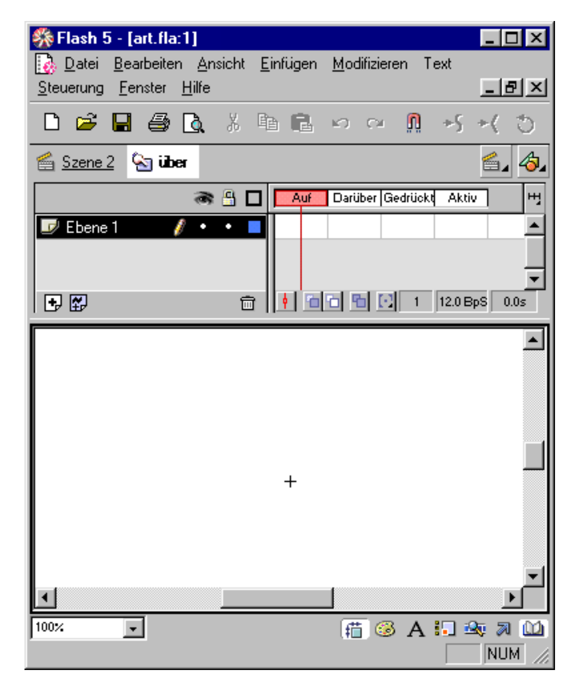
1 Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Auswahl aufheben“, um sicherzustellen, dass keine auf der Bühne befindlichen Elemente markiert sind.

2 Wählen Sie „Einfügen“ > „Neues Symbol“, oder drücken Sie die Tastenkombination Strg+F8 (Windows) oder Befehl+F8 (Macintosh).

   Zum Erstellen der Schaltfläche werden die Bilder der Schaltfläche in Schlüsselbilder umgewandelt.

3 Geben Sie im Dialogfeld „Symboleigenschaften“ einen Namen für das neue Schaltflächensymbol ein, und wählen Sie als Verhalten die Option „Schaltfläche“.

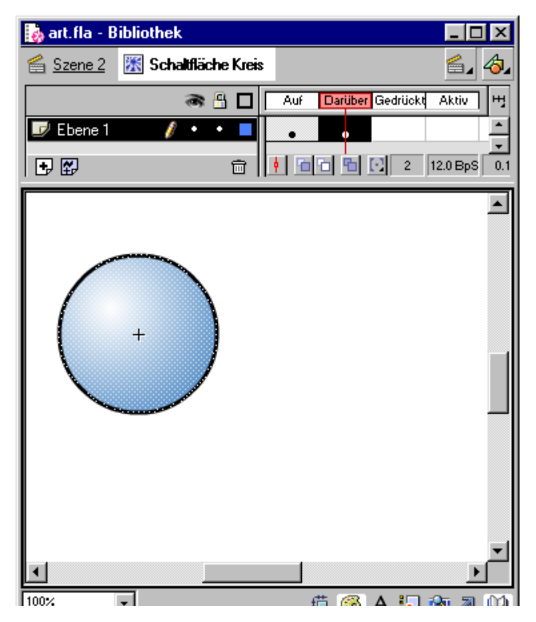
   Flash wechselt in den Symbolbearbeitungsmodus. Die Zeitleisten-Kopfzeile ändert sich und zeigt vier aufeinander folgende Bilder mit der Bezeichnung „Normal“, „Darüber“, „Gedrückt“ und „Aktiv“ an. Das erste Bild, „Normal“, ist ein leeres Schlüsselbild.



4 Verwenden Sie die Zeichenwerkzeuge, importieren Sie eine Grafik, oder platzieren Sie eine Instanz eines anderen Symbols auf die Bühne, um die „Normal“-Schaltflächengrafik zu erstellen.

   Sie können entweder ein Grafiksymbol oder ein Filmsequenzsymbol in einer Schaltfläche verwenden. Sie können jedoch keine andere Schaltfläche in einer Schaltfläche verwenden. Falls Sie eine animierte Schaltfläche erstellen möchten, muss das mit Hilfe von Filmsequenzsymbolen geschehen.

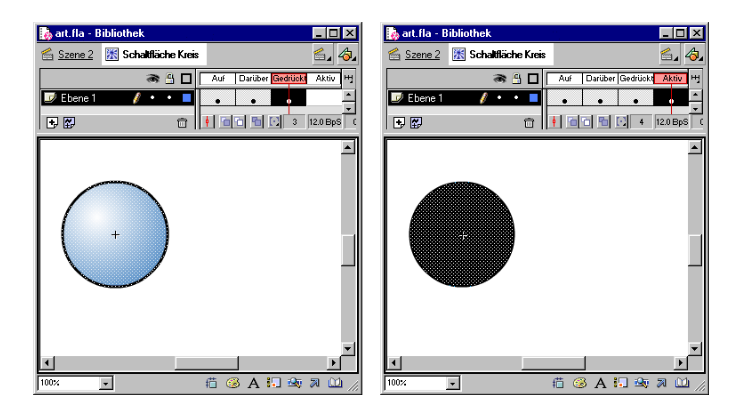
5 Klicken Sie auf das zweite Bild mit der Bezeichnung „Darüber“, und wählen Sie „Einfügen“ > „Schlüsselbild“.



Flash fügt ein Schlüsselbild ein, dessen Inhalt ein Duplikat des Bildes „Darüber“ ist.

6 Ändern Sie die Schaltflächengrafik für den Zustand „Darüber“.

7 Wiederholen Sie die Schritte 5 und 6 für die Bilder „Gedrückt“ und „Aktiv“.



Das „Aktiv“-Bild ist auf der Bühne nicht sichtbar, es definiert jedoch den Bereich der Schaltfläche, der auf Mausklicks reagiert. Achten Sie darauf, dass die Grafik für das „Aktiv“-Bild einfarbig und auch groß genug ist, damit alle grafischen Elemente der „Normal“-, „Gedrückt“- und „Darüber“-Bilder darin Platz haben. Die Grafik kann auch größer sein als die sichtbare Schaltfläche. Wenn Sie kein aktives Bild festlegen, wird das Bild vom Status „Normal“ als aktives Bild verwendet.

Unterbrochenes Roll Over lässt sich erreichen, indem das „Gedrückt“-Bild an einem anderen Ort als die übrigen Bilder der Schaltfläche platziert wird.

8 Um dem Zustand einer Schaltfläche ein Geräusch zuzuordnen, wählen Sie in der Zeitleiste die Optionsfolge „Modifizieren“ > „Bild“, und klicken Sie anschließend im Bedienfeld „Bild“ auf das Register „Sound“. Siehe „Hinzufügen von Sounds zu Schaltflächen“ auf Seite 181.

9 Wenn Sie die gewünschte Zuordnung vorgenommen haben, wählen Sie „Bearbeiten“ ’ „Film bearbeiten“. Ziehen Sie das Schaltflächensymbol aus der Bibliothek hinaus, um dafür eine Instanz im Film zu erstellen.

Aktivieren, Bearbeiten und Testen von Schaltflächen

Während der Erstellung von Schaltflächen werden diese von Flash standardmäßig deaktiviert. Dadurch lassen sie sich leichter auswählen und bearbeiten. Wenn eine Schaltfläche deaktiviert ist, lässt sie sich durch Klicken auswählen. Wenn eine Schaltfläche aktiviert ist, reagiert sie so auf die von Ihnen festgelegten Mausereignisse, als ob der Film abgespielt würde. Sie können jedoch auch aktivierte Schaltflächen auswählen. Generell sollten Sie Schaltflächen während des Bearbeitungsprozesses deaktivieren und nur zu Testzwecken aktivieren.

So aktivieren und deaktivieren Sie Schaltflächen:

Wählen Sie „Steuerung“ > „Einfache Schaltflächen aktivieren“. Ein Häkchen neben dem Befehl zeigt an, dass die Schaltflächen aktiviert sind. Um die Schaltflächen zu deaktivieren, wählen Sie den Befehl erneut aus.

Die auf der Bühne befindlichen Schaltflächen reagieren nun. Wenn Sie den Mauszeiger über eine Schaltfläche bewegen, zeigt Flash das „Darüber“-Bild an; klicken Sie in den aktiven Bereich der Schaltfläche, zeigt Flash das „Gedrückt“-Bild an.

So wählen Sie eine aktivierte Schaltfläche aus:

Verwenden Sie den Pfeil, um ein Auswahlrechteck um die Schaltfläche zu ziehen.

So verschieben oder bearbeiten Sie eine aktive Schaltfläche:

1 Wählen Sie die Schaltfläche aus, wie oben beschrieben.

2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Verschieben Sie die Schaltfläche mit Hilfe der Pfeiltasten.
- Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Instanz“, um die Schaltfläche zu bearbeiten, oder halten Sie die Alt-Taste (Windows) bzw. die Wahltaste (Macintosh) gedrückt, und führen Sie einen Doppelklick aus.

Um eine Schaltfläche zu testen, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Wählen Sie „Steuerung“ > „Einfache Schaltflächen aktivieren“. Bewegen Sie den Zeiger über die aktive Schaltfläche, um sie zu testen.
- Markieren Sie im Bibliotheksfenster eine Schaltfläche. Klicken Sie dann im Vorschaufenster auf die Schaltfläche „Abspielen“.

  Filmsequenzen in Schaltflächen sind in der Flash Autorenumgebung unsichtbar. Siehe „Vorschau und Testen von Filmen“ auf Seite 81.
- Wählen Sie „Steuerung“ > „Szene testen“ bzw. „Steuerung“ > „Film testen“.

Bearbeiten von Symbolen

Wenn Sie ein Symbol bearbeiten, aktualisiert Flash im Film alle Instanzen dieses Symbols. Symbole können im Zusammenhang mit anderen Objekten auf der Bühne bearbeitet werden. Verwenden Sie dazu den Befehl „An Position bearbeiten“. Die anderen Objekte werden grau dargestellt, damit sie von dem gerade bearbeiteten Symbol zu unterscheiden sind.

Sie können ein Symbol auch in einem eigenen Fenster bearbeiten. Dies funktioniert über den Befehl „In neuem Fenster bearbeiten“ oder generell im Symbolbearbeitungsmodus. Ein Symbol in einem eigenen Fenster zu bearbeiten hat den Vorteil, dass Sie sowohl das Symbol als auch die Hauptzeitleiste im Blick haben.

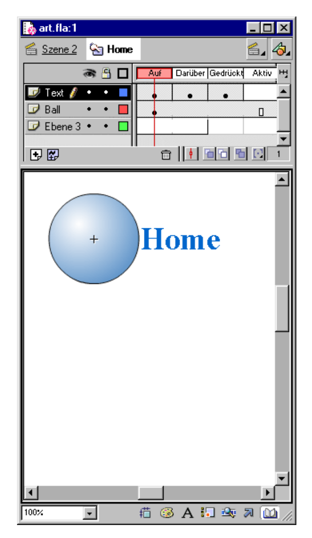
Im Symbolbearbeitungsmodus ändert sich das Fenster dahin gehend, dass statt der Bühnenansicht nur das Symbol angezeigt wird. Der Feststellpunkt des Symbols wird durch ein Fadenkreuz angezeigt. Zudem wird das Bedienfeld „Instanz“ abgeblendet, und der Name des Symbols wird oben links im Fenster, oberhalb der Zeitleiste angezeigt.

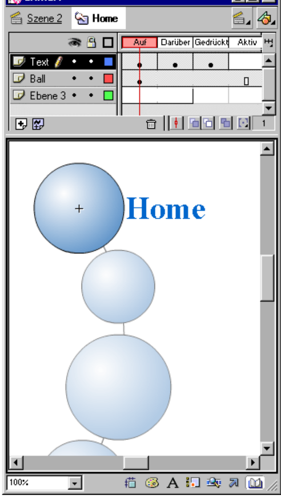
Es gibt folgende Möglichkeiten, ein Symbol direkt an seiner Position zu bearbeiten:

- Doppelklicken Sie auf der Bühne auf die Instanz.
- Wählen Sie eine Instanz des Symbols auf der Bühne aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. drücken Sie dabei die Ctrl-Taste (Macintosh). Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „An Position bearbeiten“.

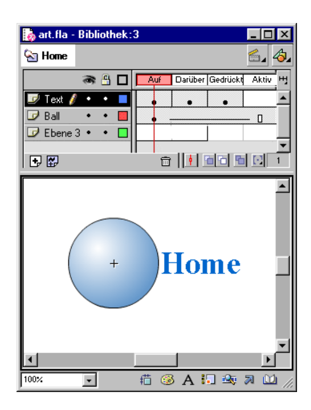
So bearbeiten Sie ein Symbol in einem neuen Fenster:

- Wählen Sie eine Instanz des Symbols auf der Bühne aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. drücken Sie dabei die Ctrl-Taste (Macintosh), und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „In neuem Fenster bearbeiten“.





• Doppelklicken Sie im Bibliotheksfenster auf das Sound-Symbol.



So bearbeiten Sie ein Symbol im Symbolbearbeitungsmodus:

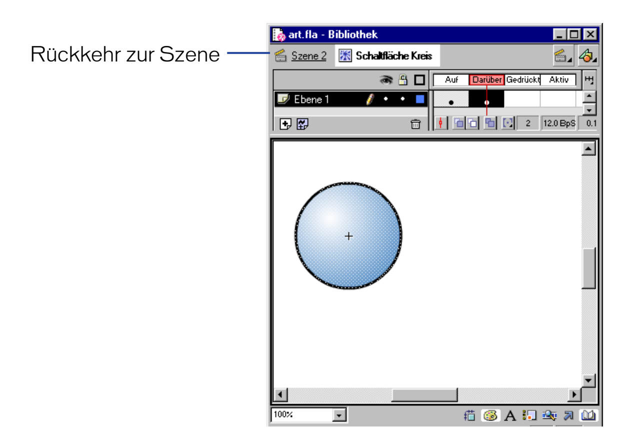
- Wählen Sie eine Instanz des Symbols auf der Bühne aus, und klicken Sie unten im Bedienfeld „Instanz" auf die Schaltfläche „Symbol bearbeiten".
- Wählen Sie eine Instanz des Symbols auf der Bühne aus, und wählen Sie „Bearbeiten" > „Symbole bearbeiten", oder klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh), und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Bearbeiten".
- Doppelklicken Sie im Bibliotheksfenster oder Vorschaufenster der Bibliothek auf das Symbol, und klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh), und wählen Sie den Befehl „Bearbeiten" im Kontextmenü. Diesen Befehl finden Sie auch im Menü „Optionen" des Bibliotheksfensters.

Das mit der Instanz verbundene Symbol wird im Symbolbearbeitungsmodus geöffnet. Sie können nun das Symbol bearbeiten. Alle Instanzen des Symbols werden im ganzen Film aktualisiert und zeigen die von Ihnen vorgenommenen Änderungen an.

Während der Bearbeitung eines Symbols können Sie die Zeichenwerkzeuge verwenden, Medien importieren oder Instanzen anderer Symbole erstellen.

Es gibt folgende Möglichkeiten, den Symbolbearbeitungsmodus zu verlassen und zur Bearbeitung des Filmes zurückzukehren:

- Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Film bearbeiten“.
- Klicken Sie oben links im Fenster auf „Szene“.



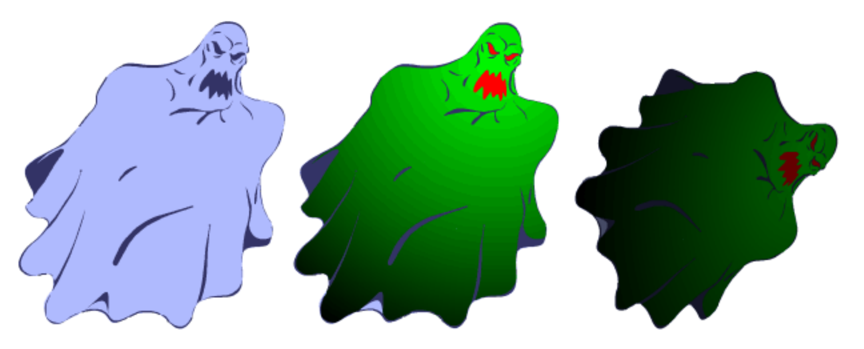
Ändern von Instanzeigenschaften

Jede Instanz besitzt ihre eigenen, vom Symbol getrennten Eigenschaften. Sie können Farbton, Transparenz und Helligkeit einer Instanz ändern, das Verhalten der Instanz neu definieren (z. B. eine Grafik in eine Filmsequenz ändern) sowie den Abspielmodus der Animation innerhalb einer Grafikinstanz festlegen. Eine Instanz lässt sich neigen, drehen oder skalieren, ohne das Symbol zu beeinflussen.

Zudem können Sie eine Filmsequenzinstanz zur Verwendung in ActionScript benennen.

Die Instanzeigenschaften lassen sich über das Bedienfeld „Instanz“ („Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Instanz“) oder das Bedienfeld „Effekt“ („Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Effekt“) bearbeiten.

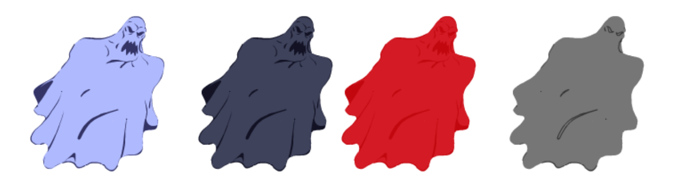
Die Eigenschaften einer Instanz werden mit ihr gespeichert. Wenn Sie ein Symbol bearbeiten oder eine Instanz mit einem anderen Symbol verknüpfen, gelten alle geänderten Instanzeigenschaften weiterhin für die Instanz.



Ursprüngliches Symbol und zwei modifizierte Instanzen

Ändern von Farbe oder Transparenz einer Instanz

Jede Symbolinstanz kann einen eigenen Farbeffekt haben. Farb- und Transparenzeinstellungen für Instanzen lassen sich über das Bedienfeld „Effekt“ vornehmen, das mit dem Bedienfeld „Instanz“ verankert ist. Über das Bedienfeld „Effekt“ vorgenommene Einstellungen wirken sich auch auf die Bitmaps aus, die in Symbolen positioniert sind.



Symbolinstanzen, jeweils mit eigenem Farbeffekt

Wenn Sie die Farb- und Transparenzeinstellungen für eine Instanz in einem bestimmten Bild ändern, nimmt Flash die Änderung sofort bei der Anzeige dieses Bildes vor. Um einen fließenden Farbübergang zu erreichen, müssen Sie die Farbänderung mit Tweening ausführen. Beim Tweening von Farben geben Sie verschiedene Effekteinstellungen in die Start- und Endschlüsselbilder einer Instanz ein und wenden dann Tweening auf die Einstellungen an, um eine allmähliche Farbänderung der Instanz zu erzielen. Siehe „Tween-Instanzen, -Gruppen und -Text" auf Seite 266.

Anmerkung: Wenn Sie einen Farbeffekt auf eine Filmsequenz, die mehrere Bilder enthält, anwenden, überträgt Flash den Effekt auf jedes Bild in der Filmsequenz.

So ändern Sie Farbe oder Transparenz einer Instanz:

1 Wählen Sie eine Instanz auf der Bühne aus, und wählen Sie „Fenster" > „Bedienfelder" > „Effekt".

Alternativ können Sie auch bei gedrückter Alt-Taste (Windows) bzw. Wahltaste (Macintosh) auf die Instanz auf der Bühne doppelklicken, um das Bedienfeld „Instanz" aufzurufen. Klicken Sie anschließend auf das Register „Effekt".

2 Wählen Sie im Bedienfeld „Effekt" eine der folgenden Optionen aus:

- „Helligkeit" passt die relative Helligkeit oder Dunkelheit des Bildes gemessen an einer Skala von Schwarz (-100%) bis Weiß (100%) an.
- „Farbton" verleiht der gesamten Instanz denselben Farbton. Wählen Sie den Schieberegler „Farbton", um den Prozentsatz für den Farbton einzustellen. Die Skala reicht von transparent (1%) bis vollständig gesättigt (100%). Geben Sie, um eine Farbe auszuwählen, die Werte für Rot, Grün und Blau in die entsprechenden Felder ein, oder bewegen Sie die jeweiligen Schieberegler. Alternativ können Sie auch das Werkzeug „Farbauswahl" verwenden.
- „Alpha" ändert die Transparenz der Instanz.
- „Erweitert" ändert die Rot-, Grün-, Blau- und Transparenzwerte einer Instanz einzeln. Dies ist äußerst hilfreich, wenn Sie subtile Farbeffekte auf Objekten wie Bitmaps erstellen und animieren möchten. Mit den Steuerelementen auf der linken Seite können Sie die Farb- und Transparenzwerte um einen festgelegten Prozentsatz verringern. Mit den Steuerelementen auf der rechten Seite können Sie die Farb- und Transparenzwerte um einen konstanten Prozentsatz erhöhen.

  Die aktuellen Rot-, Grün, Blau- und Alphawerte werden mit den Prozentwerten multipliziert, anschließend zu den konstanten Werten in der rechten Spalte addiert und ergeben so die neuen Farbwerte. Wenn beispielsweise der aktuelle Rotwert 100 beträgt, der linke Schieberegler auf 50 % und der rechte auf 100 gesetzt wird, ergibt sich ein neuer Rotwert von 150 ((100 x 0,5) + 100 = 150).

  Alle vorgenommenen Änderungen werden auf der Bühne automatisch aktualisiert.

Farbänderungen lassen sich auch über das ActionScript-Objekt „Farbe" vornehmen. Weitere Informationen finden Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

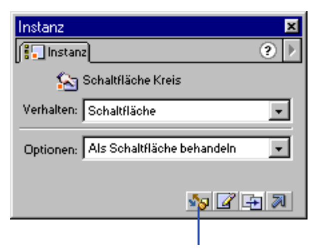
Ersetzen einer Instanz durch ein anderes Symbol

Wenn einer Instanz ein anderes Symbol zugewiesen wird, wird auf der Bühne eine andere Instanz angezeigt, alle ursprünglichen Instanzeigenschaften (z. B. Farbeffekte und Schaltflächenaktionen) bleiben jedoch gleich.

Wenn Sie z. B. einen Cartoon erstellen, in dem Sie als Charakter ein Ratten-Symbol verwenden, dieses dann aber in ein Katzen-Symbol ändern möchten. Sie könnten das Ratten-Symbol durch das Katzen-Symbol ersetzen, und der aktualisierte Charakter würde in allen Bildern ungefähr an der gleichen Stelle angezeigt.

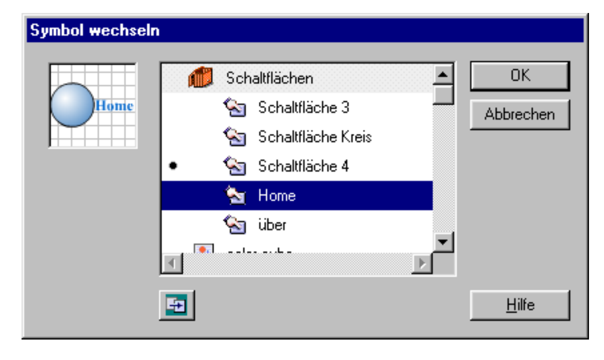
So weisen Sie einer Instanz ein anderes Symbol zu:

1. Wählen Sie auf der Bühne eine Instanz, und wählen Sie die Optionsfolge „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Instanz“, oder doppelklicken Sie bei gedrückter Alt-Taste (Windows) bzw. Wahltaste (Macintosh) auf die Instanz auf der Bühne, um das Bedienfeld „Instanz“ aufzurufen.
2. Klicken Sie am unteren Rand des Bedienfeldes „Instanz“ auf „Symbol umschalten“.



„Symbol umschalten“ (Schaltfläche)

3. Wählen Sie im Dialogfeld „Symbol umschalten“ ein Symbol, das das der Instanz derzeit zugewiesene Symbol ersetzen soll. Um ein gewähltes Symbol zu duplizieren, klicken Sie auf die Schaltfläche „Symbol duplizieren“.



Durch Duplizieren können Sie ein neues Symbol auf der Vorlage eines vorhandenen Symbols aus der Bibliothek erstellen. Dadurch verringert sich der Kopieraufwand, wenn Sie mehrere Symbole erstellen möchten, die sich nur leicht voneinander unterscheiden.

Ändern eines Instanztyps

Sie können den Typ einer Instanz ändern, um ihr Verhalten im Film neu zu definieren. Wenn beispielsweise eine Grafikinstanz eine Animation enthält, die Sie lieber unabhängig von der Zeitleiste des Hauptfilmsabspielen möchten, können Sie die Grafikinstanz als Filmsequenzinstanz neu definieren.

So ändern Sie einen Instanztyp:

1 Wählen Sie auf der Bühne eine Instanz, und wählen Sie die Optionsfolge „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Instanz“, oder doppelklicken Sie bei gedrückter Alt-Taste (Windows) bzw. Wahltaste (Macintosh) auf die Instanz auf der Bühne, um das Bedienfeld „Instanz“ aufzurufen.

2 Wählen Sie als Verhalten entweder „Grafik“, „Schaltfläche“ oder „Filmsequenz“.

Animation für Grafikinstanzen festlegen

Sie können festlegen, wie Animationssequenzen innerhalb einer Grafikinstanz während des Filmes abgespielt werden. Dies geschieht über die Einstellungen im Bedienfeld „Instanz“.

Ein animiertes Grafiksymbol ist an die Zeitleiste des Filmes gebunden, in dem sich das Symbol befindet. Ein Filmsequenzsymbol verfügt dagegen über eine eigene, unabhängige Zeitleiste. Weil animierte Grafiksymbole dieselbe Zeitleiste verwenden wie der Hauptfilm, wird die Animation im Filmbearbeitungsmodus angezeigt. Filmsequenzsymbole werden auf der Bühne als statische Objekte angezeigt und erscheinen in der Bearbeitungsumgebung von Flash nicht als Animationen.

So legen Sie die Animation einer Grafikinstanz fest:

1 Wählen Sie auf der Bühne eine Grafikinstanz, und wählen Sie die Optionsfolge „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Instanz“, oder doppelklicken Sie bei gedrückter Alt-Taste (Windows) bzw. Wahltaste (Macintosh) auf die Instanz auf der Bühne, um das Bedienfeld „Instanz“ aufzurufen.

2 Wählen Sie im Popup-Menü unter dem Instanztyp eine Option für die Animation:

- „Wiederholung“ wiederholt alle in der aktuellen Instanz enthaltenen Animationssequenzen so oft, wie die Instanz Bilder belegt.
- Bei „Einmal abspielen“ wird die Animationssequenz einmal abgespielt. Sie beginnt bei dem von Ihnen festgelegten Bild und hält anschließend an.
- „Einzelbild“ zeigt ein Bild der Animationssequenz an. Wählen Sie das gewünschte Bild aus.

Teilen von Instanzen

Um eine Verknüpfung zwischen einer Instanz und einem Symbol aufzuheben und die Instanz in eine Sammlung nicht gruppierter Formen und Linien umzuwandeln, muss die Instanz aufgespalten werden. Dies ist nützlich, wenn Sie die Instanz stark ändern möchten, ohne dass dies Auswirkungen auf andere Instanzen hat.

So teilen Sie eine Symbolinstanz auf:

1. Wählen Sie die Instanz auf der Bühne aus.
2. Wählen Sie „Modifizieren“ > „Teilen“.

   Dies zerlegt die Instanz in die grafischen Komponenten.
3. Modifizieren Sie diese Elemente, wie gewünscht, mit Hilfe der Mal- und Zeichenwerkzeuge.

   Wenn Sie eine Instanz teilen, wird nur diese eine Instanz geändert, die anderen Instanzen des Symbols werden dadurch nicht beeinflusst. Wenn Sie nach dem Teilen der Instanz das Quellsymbol modifizieren, wird die Instanz nicht mit den Änderungen aktualisiert.

Informationen über auf der Bühne befindliche Instanzen aufrufen

Bei der Erstellung eines Filmes kann es schwierig sein, eine bestimmte Instanz eines Symbols auf der Bühne zu identifizieren, besonders wenn Sie mit mehreren Instanzen desselben Symbols arbeiten. Instanzen lassen sich mit Hilfe des Bedienfeldes „Instanz“, des Bedienfeldes „Info“ oder des Film-Explorers identifizieren.

In allen Bedienfeldern wird der Name der gewählten Instanz angezeigt sowie Symbole, die den Typ anzeigen: Grafik, Schaltfläche oder Filmsequenz. Zusätzlich können Sie folgende Informationen anzeigen lassen:

- Im Bedienfeld „Instanz“ können Sie das Verhalten und die Einstellungen der Instanz überprüfen. Bei Grafiken betrifft dies den Wiederholungsmodus und die Länge des Symbols in den Bildern; bei Schaltflächen betrifft dies die Mausereignisse; bei Filmsequenzen betrifft dies die ihre Länge.
- Im Bedienfeld „Info“ erhalten Sie Informationen zur Position und zur Größe einer gewählten Instanz.
- Im Film-Explorer wird der Inhalt des derzeitigen Filmes angezeigt, einschließlich seiner Instanzen und Symbole.
  Siehe „Verwenden des Film-Explorers“ auf Seite 105.
- Im Bedienfeld „Aktionen“ erhalten Sie außerdem Informationen zu allen Aktionen, die einer Grafik, einer Schaltfläche oder einer Filmsequenz zugewiesenen sind.

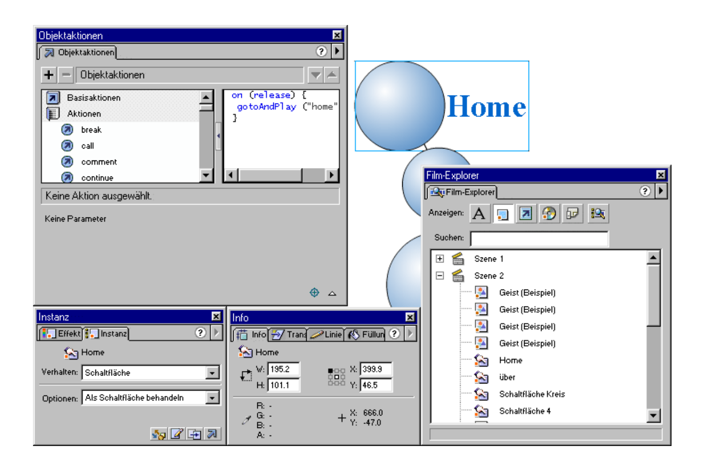
So erhalten Sie Informationen über eine Instanz auf der Bühne:

1 Wählen Sie die Instanz auf der Bühne aus.

2 Rufen Sie das gewünschte Bedienfeld auf:

- Um das Bedienfeld „Instanz" aufzurufen, wählen Sie „Fenster" > „Bedienfelder" > „Instanz", oder halten Sie die Alt-Taste (Windows) bzw. die Wahltaste (Macintosh) gedrückt, und doppelklicken Sie auf die gewünschte Instanz.
- Um das Bedienfeld „Info" aufzurufen, wählen Sie „Fenster" > „Bedienfelder" > „Info".
- Um das Bedienfeld „Aktionen" aufzurufen, wählen Sie „Fenster" > „Bedienfelder" > „Aktionen".
- Um den Film-Explorer aufzurufen, wählen Sie „Fenster" > „Film-Explorer".

  Nähere Informationen zum Film-Explorer erhalten Sie unter „Verwenden des Film-Explorers" auf Seite 105.



Eine markierte Schaltflächeninstanz und die im Bedienfeld „Instanz", im Bedienfeld „Info" und im Film-Explorer" angezeigten Informationen.

So rufen Sie die Symboldefinitionen für das markierte Symbol im Film-Explorer auf:

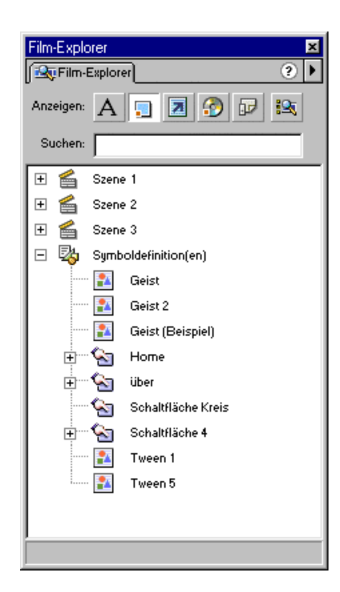
1 Klicken Sie am oberen Rand des Film-Explorers auf die Schaltfläche „Schaltflächen, Filmsequenzen und Grafiken anzeigen".

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh), und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Gehe zu Symboldefinition", oder wählen Sie im Popup-Menü in der rechten oberen Ecke den Befehl „Symbolinstanzen anzeigen".

So springen Sie zu der Szene mit Instanzen eines gewählten Symbols:

1 Rufen Sie die Symboldefinitionen auf, wie im vorigen Verfahren beschrieben.

2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh), und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Symbol-instanzen auswählen", oder wählen Sie diesen Befehl im Popup-Menü in der rechten oberen Ecke des Film-Explorers.



11

KAPITEL 11
Erstellen von Animationen

Animationen werden erstellt, indem der Inhalt aufeinander folgender Bilder geändert wird. Sie können ein Objekt über die Bühne bewegen, seine Größe, Farbe und Form ändern, das Objekt drehen sowie ein- und ausblenden. Änderungen können einzeln oder im Zusammenspiel mit anderen Änderungen vorgenommen werden. Beispielsweise können Sie ein Objekt während seiner Bewegung über die Bühne drehen und einblenden.

Animationen können in Flash mit Hilfe zweier Methoden erstellt werden: als Bild-für-Bild-Animationen und als Tween-Animationen. In der Bild-für-Bild-Animation erstellen Sie jedes Bild einzeln. In der Tween-Animation erstellen Sie Start- und Endbilder und überlassen Flash die Erstellung der Zwischenbilder. Flash ändert die Größe, Drehung, Farbe oder andere Attribute des Objektes zwischen den Start- und Endbildern gleichmäßig, so dass der Eindruck von Bewegung entsteht.

Mit einer Tween-Animation können Bewegungen und Änderungen entlang der Zeitachse auf effektive Weise erstellt und gleichzeitig die Dateigröße minimiert werden. In Tween-Animationen speichert Flash nur die Werte für die Änderungen zwischen Bildern. In Bild-für-Bild-Animationen speichert Flash die Werte für jedes komplette Bild.

Um eine interaktive Einführung in die Animation zu erhalten, wählen Sie „Hilfe“ > „Lektionen“ > „Animation“.

Anmerkung: Animationen lassen sich auch mit Hilfe der Set Property-Aktion erstellen. Siehe *ActionScript-Referenzhandbuch*

Schlüsselbilder erstellen

Ein Schlüsselbild ist ein Bild, über das Animationsänderungen vorgenommen werden. In einer Bild-für-Bild-Animation ist jedes Bild ein Schlüsselbild. In einer Schlüsselbild-Animation (oder Tween-Animation), d. h. einer Animation, in der die Zwischenbilder durch Flash automatisch erstellt werden, müssen Sie Schlüsselbilder an allen wichtigen Punkten der Animation erstellen. Flash zeigt die interpolierten Bilder einer Tween-Animation hellblau oder grün mit einem Pfeil zwischen den Schlüsselbildern an. Flash zeichnet Formen in jedem Schlüsselbild neu. Sie sollten Schlüsselbilder nur an solchen Punkten in der Animation erstellen, wo Änderungen auftreten.

Schlüsselbilder werden in der Zeitleiste gekennzeichnet: Ein Schlüsselbild mit Inhalt wird durch einen ausgefüllten Kreis gekennzeichnet, ein leeres Schlüsselbild durch eine vertikale Linie vor dem Bild. Nachfolgende Bilder, die Sie der gleichen Ebene hinzufügen, haben den gleichen Inhalt wie das Schlüsselbild.

Zum Erstellen von Schlüsselbildern haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Wählen Sie in der Zeitleiste ein Bild aus. Wählen Sie anschließend „Einfügen“ > „Schlüsselbild“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf ein Bild in der Zeitleiste, und wählen Sie „Schlüsselbild einfügen“.

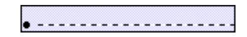
Darstellungen von Animationen in der Zeitleiste

In der Flash Zeitleiste sind zwischen Tween-Animation und Bild-für-Bild-Animation folgende Unterschiede zu beachten:

- Tween-Schlüsselbilder sind mit einem schwarzen Punkt und interpolierte Zwischenbilder mit einem schwarzen Pfeil mit hellblauem Hintergrund gekennzeichnet.
- Schlüsselbilder, auf die Form-Tweening angewendet wurde, sind mit einem schwarzer Punkt und interpolierte Zwischenbilder mit einem schwarzen Pfeil mit hellgrünem Hintergrund gekennzeichnet.



- Eine gestrichelte Linie zeigt an, dass das Schlüsselbild am Ende fehlt.



- Ein einzelnes Schlüsselbild ist mit einem schwarzen Punkt gekennzeichnet. Hellgraue Bilder nach einem einzelnen Schlüsselbild enthalten den gleichen Inhalt ohne Änderungen und sind mit einer schwarzen Linie mit Rechteck am letzten Bild der Sequenz gekennzeichnet.



- Ein kleines *a* zeigt an, dass dem Bild im Bedienfeld „Aktionen“ eine Bildaktion zugewiesen wurde.

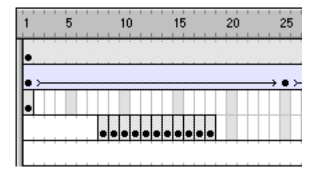
a

- Eine rote Fahne zeigt an, dass das Bild eine Bezeichnung oder einen Kommentar enthält.

animation

Erläuterungen zu Ebenen in Animationen

Jede Szene in einem Flash Film kann aus beliebig vielen Ebenen bestehen. Beim Erstellen einer Animation sollten Sie mit Hilfe von Ebenen die Bestandteile einer Animationssequenz anordnen und animierte Elemente trennen, damit sie sich nicht gegenseitig löschen, sich verbinden oder segmentieren können. Wenn Flash die Bewegung verschiedener Gruppen oder Symbole gleichzeitig mittels Tweening generieren soll, müssen diese sich jeweils auf einer separaten Ebene befinden. Normalerweise enthält die Hintergrundebene statische Bilder. Zusätzliche Ebenen enthalten dann jeweils nur ein animiertes Objekt.



Ebenen werden in der Zeitleiste als Zeilen angezeigt.

Wenn ein Film aus mehreren Ebenen besteht, kann es mitunter schwierig sein, die Objekte auf einer oder zwei Ebenen zu verfolgen und zu bearbeiten. Sie können sich diese Aufgabe erleichtern, indem Sie den Inhalt jeder Ebene einzeln bearbeiten. Siehe Kapitel 8, „Verwenden von Ebenen“.

Erläuterungen zu Bildraten

Eine zu langsame Bildrate lässt die Animation ruckartig erscheinen, während eine zu schnelle Bildrate die Einzelheiten der Animation undeutlich macht. Für das Abspielen auf Webseiten ist eine Bildrate von 12 Bildern pro Sekunde (BpS) am besten geeignet. QuickTime- und AVI-Filme werden in der Regel mit 12 BpS abgespielt, während die Standardbildrate von Spielfilmen bei 24 BpS liegt.

Wie gleichmäßig ein Film abgespielt wird, hängt von der Komplexität der Animation und der Taktfrequenz des Rechners ab, auf dem die Animation abgespielt wird. Testen Sie die Animationen auf verschiedenen Rechnern, um die optimalen Bildraten zu bestimmen.

Da für den gesamten Flash Film nur eine Bildrate angegeben werden kann, sollten Sie diese vor dem Erstellen der Animation einstellen. Siehe „Erstellen eines neuen Filmes und Festlegen seiner Eigenschaften“ auf Seite 80.

Standbilder erweitern

Wenn ein Hintergrund für eine Animation erstellt wird, muss ein Standbild häufig über mehrere Bilder hinwegreichen. Sie können zu diesem Zweck einer Ebene neue Bilder (keine Schlüsselbilder) hinzufügen, da der Inhalt des letzten Schlüsselbildes dann auf alle neuen Bilder erweitert wird.

So erweitern Sie ein Standbild über mehrere Bilder hinweg:

1. Erstellen Sie eine Grafik im ersten Schlüsselbild der Sequenz.
2. Wählen Sie ein Bild, das Sie einfügen möchten, rechts am Ende der Sequenz.
3. Wählen Sie „Einfügen“ > „Bild“.

Standbilder können auch wie folgt erweitert werden:

1. Erstellen Sie eine Grafik im ersten Schlüsselbild.
2. Ziehen Sie bei gedrückter Alt-Taste das Schlüsselbild nach rechts. Dadurch wird eine neue Bildfolge ohne neues Schlüsselbild am Endpunkt erstellt.

Erläuterungen zu Tween-Animationen

Flash kann zwei Typen von Tween-Animationen erstellen. Im *Bewegungs-Tweening* definieren Sie für einen bestimmten Zeitpunkt Eigenschaften wie Position, Größe und Drehung einer Instanz, einer Gruppe oder eines Textblocks und ändern diese Eigenschaften danach für einen anderen Zeitpunkt. Im *Form-Tweening* zeichnen Sie zu einem bestimmten Zeitpunkt eine Form, ändern sie danach oder zeichnen eine neue Form zu einem anderen Zeitpunkt. Flash interpoliert die Werte oder Formen für die dazwischen liegenden Bilder und erstellt so die Animation.

Tween-Instanzen, -Gruppen und -Text

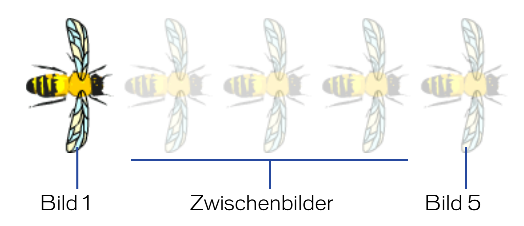
Mit Bewegungs-Tweening generieren Sie die Änderungen der Eigenschaften von Instanzen, Gruppen und Text. Flash kann Tweening auf Position, Größe und Neigung von Instanzen, Gruppen und Text anwenden. Darüber hinaus kann Flash ein Tweening der Farbe von Instanzen und Text generieren und somit eine allmähliche Farbveränderung erzielen oder eine Instanz ein- bzw. ausblenden. Um ein Tweening der Farbe von Gruppen oder Text zu generieren, müssen Sie die Gruppen bzw. den Text in Symbole umwandeln. Siehe „Symbole erstellen“ auf Seite 240.

Wenn Sie die Zahl der Bilder zwischen zwei Schlüsselbildern ändern oder die Gruppe bzw. das Symbol in einem der beiden Schlüsselbilder verschieben, ändert Flash auch automatisch die Zwischenbilder.

Bewegungs-Tweening kann mit Hilfe zweier Methoden erstellt werden:

- Erstellen Sie die Schlüsselbilder am Anfang und am Ende für die Animation, und verwenden Sie im Bedienfeld „Bildeigenschaften“ die Option „Bewegungs-Tweening“.
- Erstellen Sie das erste Schlüsselbild für die Animation, wählen Sie dann „Einfügen“ > „Bewegungs-Tween erstellen“, und verschieben Sie das Objekt zur neuen Position auf der Bühne. Flash erstellt das Schlüsselbild am Ende automatisch.

Beim Positions-Tweening können Sie das Objekt entlang einem nichtlinearen Pfad bewegen. Siehe „Ausrichten der Tween-Bewegung an einem Pfad“ auf Seite 270.



Die Bilder 2, 3 und 4 der Biene entstehen durch Tweening des ersten und des letzten Schlüsselbildes.

So erstellen Sie ein Bewegungs-Tween mit Hilfe der Option „Bewegungs-Tweening“:

1. Klicken Sie auf einen Ebenennamen, um die Ebene zur aktuellen Ebene zu machen, und wählen Sie dann auf der Ebene an der gewünschten Position ein leeres Schlüsselbild, an der die Animation beginnen soll.

2. Erstellen Sie eine Instanz, Gruppe oder einen Textblock auf der Bühne, oder ziehen Sie eine Instanz eines Symbols aus dem Bibliotheksfenster.

   Wenn Sie ein gezeichnetes Objekt mit Bewegungs-Tweening ändern möchten, müssen Sie es in ein Symbol konvertieren.

3. Erstellen Sie ein zweites Schlüsselbild an der Position, wo die Animation enden soll.

4. Sie können die Instanz, Gruppe oder den Textblock im Endbild wie folgt ändern:

- Verschieben Sie das Objekt an eine neue Position.
- Ändern Sie die Größe, Drehung oder Neigung des Objektes.
- Ändern Sie die Farbe des Objektes (nur für Instanz oder Textblock).

  Verwenden Sie Form-Tweening, um die Farbe aller anderen Objekte zu generieren. Siehe „Tween-Formen erstellen" auf Seite 272.

5. Wählen Sie „Fenster" > „Bedienfelder" > „Bild".

6. Wählen Sie „Bewegung" für das Tweening.

7. Wählen Sie „Skalieren" zum Tweening der Größe des ausgewählten Objektes, wenn Sie die Größe in Schritt 4 geändert haben.

8. Klicken Sie auf den Pfeil neben dem Abbremswert, und ziehen Sie ihn an die entsprechende Stelle, oder geben Sie einen Wert ein, um die Änderungsrate für Zwischenbilder festzulegen:

- Ziehen Sie den Regler nach oben, oder geben Sie einen Wert zwischen -1 und -100 ein, wenn das Bewegungs-Tweening langsam beginnen und zum Ende der Animation schneller werden soll.
- Ziehen Sie den Regler nach unten, oder geben Sie einen Wert zwischen 1 und 100 ein, wenn das Bewegungs-Tweening schnell beginnen und zum Ende der Animation langsamer werden soll.

  Standardmäßig ist die Änderungsrate für Zwischenbilder konstant eingestellt. Mit Hilfe der Abbremsfunktion lässt sich eine natürlicher wirkende Beschleunigung bzw. Verlangsamung der Bewegung erzielen, indem die Änderungsrate allmählich verändert wird.

9. Wählen Sie zum Drehen des ausgewählten Objektes beim Tweening eine Option aus dem Menü „Drehen":

- Wählen Sie „Aus" (die Standardeinstellung), wenn Sie keine Drehung anwenden möchten.
- Wählen Sie „Automatisch", um das Objekt in die Richtung zu drehen, die den geringeren Winkel erfordert.
- Wählen Sie „rechts herum" oder „links herum", um das Objekt in die jeweilige Richtung zu drehen, und geben Sie dann eine Zahl ein, um die Anzahl der Drehungen zu bestimmen.

Anmerkung: Diese Drehung erfolgt zusätzlich zu Drehungen, die in Schritt 4 auf das Endbild angewendet wurden.

10 Wählen Sie „An Pfad ausrichten“, um die Grundlinie des Tween-Elements am Bewegungspfad auszurichten, wenn Sie einen Bewegungspfad verwenden. Siehe „Ausrichten der Tween-Bewegung an einem Pfad“.

11 Wählen Sie „Synchronisieren“, um sicherzustellen, dass die Instanz im Hauptfilm die Schleife ordnungsgemäß durchläuft.

Verwenden Sie den Befehl „Synchronisieren“, wenn die Bildanzahl in der Animations-Bildfolge innerhalb des Symbols kein geradzahliges Vielfaches der Bildanzahl ist, die die Grafikinstanz im Film einnimmt.

12 Wählen Sie „Ausrichten“, um das Tween-Element dem Bewegungspfad am Feststellpunkt hinzuzufügen, wenn Sie einen Bewegungspfad verwenden.

So erstellen Sie ein Bewegungs-Tween mit Hilfe des Befehls „Bewegungs-Tween erstellen“:

1 Wählen Sie ein leeres Schlüsselbild, und zeichnen Sie auf der Bühne ein Objekt, oder ziehen Sie eine Instanz eines Symbols aus dem Bibliotheksfenster.

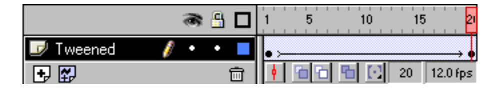
2 Wählen Sie „Einfügen“ > „Bewegungs-Tween erstellen“.

Wenn Sie in Schritt 1 ein Objekt gezeichnet haben, wandelt es Flash automatisch in ein Symbol um und gibt ihm den Namen „Tween1“. Wenn Sie mehr als ein Objekt gezeichnet haben, erhalten die zusätzlichen Objekte die Namen „Tween2“, „Tween3“ usw.

3 Klicken Sie innerhalb des Bildes, an dem die Animation enden soll, und wählen Sie „Einfügen“ > „Bild“.

4 Verschieben Sie auf der Bühne Objekt, Instanz oder Textblock an die gewünschte Position. Passen Sie die Größe des Objektes an, wenn Sie die Skalierung tweenen möchten. Passen Sie die Drehung des Objektes an, wenn Sie die Drehung tweenen möchten. Heben Sie die Auswahl des Objektes auf, wenn Sie die Änderungen abgeschlossen haben.

Am Ende des Bildbereichs wird automatisch ein Schlüsselbild hinzugefügt.



5 Wählen Sie das Schlüsselbild am Ende des Bewegungs-Tweens aus, und wählen Sie „Fenster“> „Bedienfelder“> „Bild“. Im Bedienfeld „Bild“ sollte automatisch „Bewegungs-Tweening“ ausgewählt sein.

6 Wählen Sie „Skalieren“ zum Tweenen der Größe des ausgewählten Objektes, wenn Sie die Größe in Schritt 4 geändert haben.

7 Klicken Sie auf den Pfeil neben dem Abbremswert, und ziehen Sie ihn an die entsprechende Stelle, oder geben Sie einen Wert ein, um die Änderungsrate für Zwischenbilder festzulegen:

- Ziehen Sie den Regler nach oben, oder geben Sie einen Wert zwischen -1 und -100 ein, wenn das Bewegungs-Tweening langsam beginnen und zum Ende der Animation schneller werden soll.
- Ziehen Sie den Regler nach unten, oder geben Sie einen Wert zwischen 1 und 100 ein, wenn das Bewegungs-Tweening schnell beginnen und zum Ende der Animation langsamer werden soll.

Standardmäßig ist die Änderungsrate für Zwischenbilder konstant eingestellt. Mit Hilfe der Abbremsfunktion wirken Beschleunigung bzw. Verlangsamung der Bewegung natürlicher, da die Änderungsrate allmählich verändert wird.

8 Wählen Sie zum Drehen des ausgewählten Objektes beim Tweening eine Option aus dem Menü „Drehen“:

- Wählen Sie „Aus“ (die Standardeinstellung), wenn Sie keine Drehung anwenden möchten.
- Wählen Sie „Automatisch“, um das Objekt einmal in die Richtung zu drehen, die die geringste Bewegung erfordert.
- Wählen Sie „rechts herum“ oder “links herum“, um das Objekt in die jeweilige Richtung zu drehen, und geben Sie dann eine Zahl ein, um die Anzahl der Drehungen zu bestimmen.

Anmerkung: Diese Drehung erfolgt zusätzlich zu Drehungen, die in Schritt 4 auf das Endbild angewendet wurden.

9 Wählen Sie „An Pfad ausrichten“, um die Grundlinie des Tween-Elements am Bewegungspfad auszurichten, wenn Sie einen Bewegungspfad verwenden. Siehe „Ausrichten der Tween-Bewegung an einem Pfad“.

10 Wählen Sie „Synchronisieren“, um sicherzustellen, dass die Instanz im Hauptfilm die Schleife ordnungsgemäß durchläuft.

Verwenden Sie den Befehl „Synchronisieren“, wenn die Bildanzahl in der Animations-Bildfolge innerhalb des Symbols kein geradzahliges Vielfaches der Bildanzahl ist, die die Grafikinstanz im Film einnimmt.

11 Wählen Sie „Ausrichten“, um das Tween-Element dem Bewegungspfad am Feststellpunkt hinzuzufügen, wenn Sie einen Bewegungspfad verwenden.

Ausrichten der Tween-Bewegung an einem Pfad

Mit Pfadebenen lassen sich Pfade zeichnen, an denen Tween-Instanzen, -Gruppen oder -Textblöcke animiert werden können. Sie können mehrere Ebenen mit einer Pfadebene verknüpfen, wenn mehrere Objekte demselben Pfad folgen sollen. Eine normale Ebene, die mit einer Pfadebene verknüpft ist, wird zu einer Führungsebene.

So erstellen Sie einen Bewegungspfad für eine Tween-Animation:

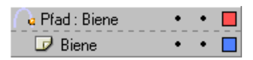
1 Erstellen Sie eine Animationssequenz mit Bewegungs-Tweening, wie unter „Tween-Instanzen, -Gruppen und -Text“ auf Seite 266 beschrieben.

Wenn Sie „An Pfad ausrichten“ wählen, wird die Grundlinie des Tween-Elements am Bewegungspfad ausgerichtet. Wenn Sie „Ausrichten“ wählen, wird der Feststellpunkt des Tween-Elements am Bewegungspfad ausgerichtet.

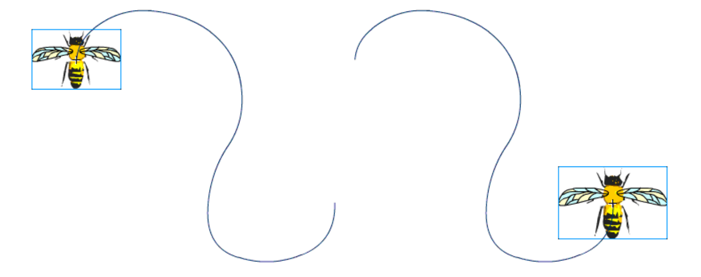
2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie die Ebene aus, die die Animation enthält, und wählen Sie „Einfügen“ > „Pfad“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) auf die Ebene, die die Animation enthält, bzw. drücken Sie die Ctrl-Taste (Macintosh), und wählen Sie „Pfad hinzufügen“ im Kontextmenü.

Flash erstellt dann über der ausgewählten Ebene eine neue Ebene, die mit dem Symbol der Bewegungsführung links neben dem Ebenennamen gekennzeichnet ist.



3 Zeichnen Sie den gewünschten Pfad mit dem Stift-, Linien-, Kreis-, Rechteck- oder Pinselwerkzeug.

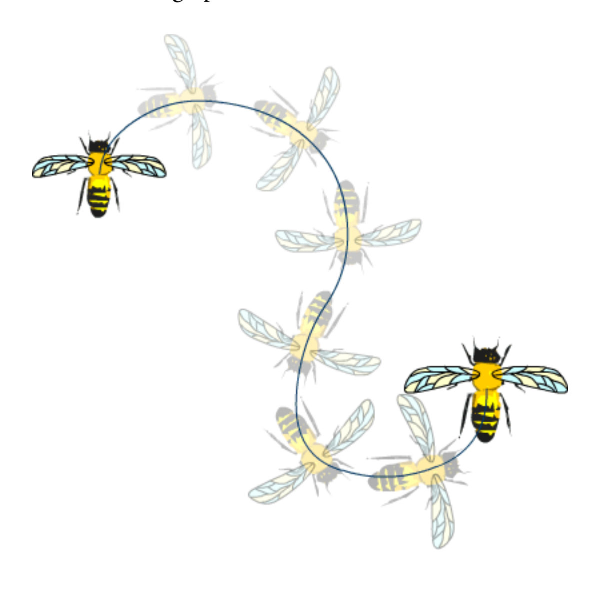


4 Richten Sie den Mittelpunkt im ersten Bild am Beginn der Linie und im letzten Bild am Ende der Linie aus.

Anmerkung: Ziehen Sie das Symbol am Feststellpunkt, um beim Ausrichten die besten Ergebnisse zu erreichen.

5 Sie können die Pfadebene und die Linie ausblenden, damit nur die Bewegung des Objektes beim Abspielen der Animation zu sehen ist. Klicken Sie dazu auf der Bewegungsführungsebene auf die Auge-Spalte.

   Die Gruppe oder das Symbol bewegt sich dann entlang dem Pfad, wenn die Animation abgespielt wird.



Um Ebenen mit einer Pfadebene zu verknüpfen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Ziehen Sie eine bereits bestehende Ebene unter die Pfadebene. Die Ebene wird unter der Pfadebene eingerückt dargestellt. Alle Objekte dieser Ebene werden automatisch am Bewegungspfad ausgerichtet.
- Erstellen Sie unter der Pfadebene eine neue Ebene. Das Tweening von Objekten auf dieser Ebene erfolgt automatisch entlang dem Bewegungspfad.
- Wählen Sie eine Ebene unter einer Pfadebene aus. Wählen Sie „Modifizieren" > „Ebene", und wählen Sie „Ausgerichtet" im Dialogfeld „Ebeneneigenschaften".
- Halten Sie die Alt-Taste (Windows) bzw. die Wahltaste (Macintosh) gedrückt, und klicken Sie auf die betreffende Ebene.

So heben Sie die Verknüpfungen von Ebenen mit einer Pfadebene auf:

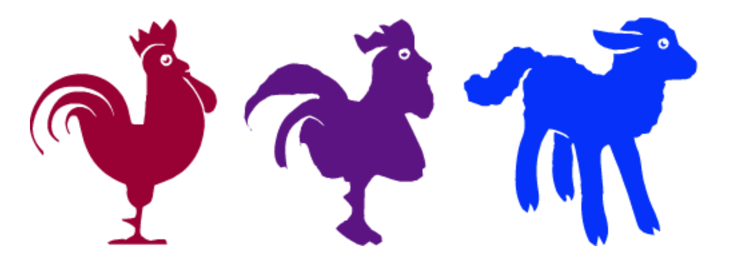
1 Wählen Sie die Ebene, deren Verknüpfung Sie aufheben möchten.

2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Ziehen Sie die Ebene über die Pfadebene.
- Wählen Sie „Modifizieren“ > „Ebene“, und wählen Sie als Ebenentyp „Normal“ im Dialogfeld „Ebeneneigenschaften“.
- Halten Sie die Alt-Taste (Windows) bzw. die Wahltaste (Macintosh) gedrückt, und klicken Sie auf die betreffende Ebene.

Tween-Formen erstellen

Durch Form-Tweening lässt sich ein dem Morphing ähnelnder Effekt erzielen, bei dem eine Form allmählich in eine andere übergeht. Flash kann auch ein Tweening für Position, Größe und Farbe von Formen generieren.



Die besten Ergebnisse erreichen Sie mit dem Tweening von jeweils einer Form. Beim gleichzeitigen Tweening von mehreren Formen müssen sich alle Formen auf derselben Ebene befinden.

Mit dem Tweening kann aber nicht die Form von Gruppen, Symbolen, Textblöcken oder Bitmap-Grafiken geändert werden. Wählen Sie „Modifizieren“ > „Teilen“, um Form-Tweening auf diese Elemente anzuwenden. Siehe „Gruppen und Objekte teilen“ auf Seite 209.

Verwenden Sie Formmarken, um bei komplexen oder ausgefallenen Formänderungen zu steuern, wie sich Teile der Ausgangsform in die neue Form verwandeln. Siehe „Verwenden von Formmarken“ auf Seite 274.

So verändern Sie eine Form mittels Tweening:

1. Klicken Sie auf einen Ebenennamen, um die Ebene zur aktuellen Ebene zu machen, und wählen Sie dann an der gewünschten Position ein leeres Schlüsselbild, an der die Animation beginnen soll.
2. Erstellen Sie die Grafik für das erste Bild der Sequenz.

   Sie können zum Erstellen der Form ein beliebiges Zeichenwerkzeug verwenden.
3. Erstellen Sie ein zweites Schlüsselbild, das um die gewünschte Anzahl von Zwischenbildern vom ersten Schlüsselbild entfernt ist.
4. Erstellen Sie die Grafik für das letzte Bild der Sequenz. (Sie können die Form, Farbe oder Position der in Schritt 2 erstellten Grafik mittels Tweening verändern.)
5. Wählen Sie „Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Bild“.
6. Wählen Sie „Form“ für das Tweening.
7. Klicken und ziehen Sie den Pfeil neben dem Abbremswert, oder geben Sie einen Wert ein, um die Änderungsrate für Zwischenbilder festzulegen:

- Ziehen Sie den Regler nach unten, oder geben Sie einen Wert zwischen -1 und -100 ein, wenn das Form-Tweening langsam beginnen und zum Ende der Animation schneller werden soll.
- Ziehen Sie den Regler nach oben, oder geben Sie einen Wert zwischen 1 und 100 ein, wenn das Form-Tweening schnell beginnen und zum Ende der Animation langsamer werden soll.

  Standardmäßig ist die Änderungsrate für Zwischenbilder konstant eingestellt. Mit Hilfe der Abbremsfunktion lässt sich eine natürlicher wirkende Transformation erzielen, indem die Änderungsrate allmählich verändert wird.

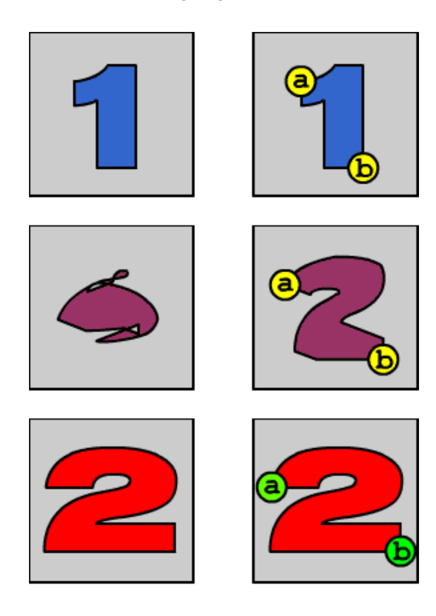
8. Wählen Sie eine Option für „Effekt“:

- „Verteilt“ erstellt eine Animation, in der die Zwischenformen glatter und unregelmäßiger sind.
- „Winkelförmig“ erstellt eine Animation, die erkennbare Ecken und gerade Linien in den Zwischenformen beibehält.

Anmerkung: Diese Option eignet sich nur für den Übergang von Formen, die spitze Ecken und gerade Linien aufweisen. Wenn die gewählten Formen keine Ecken haben, kehrt Flash zum verteilten Form-Tweening zurück.

Verwenden von Formmarken

Verwenden Sie Formmarken, um komplexe oder ausgefallene Formänderungen zu steuern. Formmarken kennzeichnen Punkte, die mit Ausgangs- und eine Endformen übereinstimmen sollten. Wenn Sie beispielsweise den Ausdruck eines gezeichneten Gesichts mit Form-Tweening ändern, können Sie jedes Auge mit einer Formmarke kennzeichnen. Dadurch wird verhindert, dass sich das Gesicht während der Änderung in ein formloses Gewirr verwandelt. Die Augen bleiben dann bei diesem Vorgang klar erkennbar und ändern sich beide separat.



Es ist ohne bzw. mit Formmarken dasselbe Form-Tweening.

Formmarken enthalten Buchstaben (*a* bis *z*), damit sich erkennen lässt, welche Marken mit der Ausgangsform und welche mit der Endform übereinstimmen. Sie können maximal 26 Formmarken anwenden.

Formmarken sehen im ersten Schlüsselbild gelb und im letzten Schlüsselbild grün aus. Wenn sie sich nicht auf einer Linie befinden, sehen sie rot aus.

Beim Form-Tweening erzielen Sie die besten Ergebnisse, wenn Sie die folgenden Regeln beachten:

- Um Form-Tweening auf komplexe Formen anzuwenden, sollten Sie Zwischenformen erstellen, die Sie dann mittels Tweening ändern, anstatt einfach eine Ausgangs- und Endform zu definieren.

- Achten Sie darauf, dass die Formmarken logisch sind. Wenn Sie beispielsweise drei Formmarken für ein Dreieck verwenden, müssen sie sowohl auf dem Originaldreieck als auch auf dem mittels Tweening zu ändernden Dreieck die gleiche Reihenfolge haben. Die Reihenfolge darf nicht *abc* im ersten und *acb* im zweiten Schlüsselbild lauten.
- Formmarken sind am effektivsten, wenn sie entgegen dem Uhrzeigersinn platziert werden, und zwar beginnend in der oberen linken Ecke der Form.

So verwenden Sie Formmarken:

1. Wählen Sie das erste Schlüsselbild in einer Form-Tweening-Sequenz aus.
2. Wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Formmarke hinzufügen“.

   Die Anfangsformmarke wird dann als roter Kreis mit dem Buchstaben *a* auf der Form angezeigt.
3. Verschieben Sie die Formmarke zu einem Punkt, der markiert werden soll.
4. Wählen Sie das letzte Schlüsselbild in der Tween-Sequenz aus.

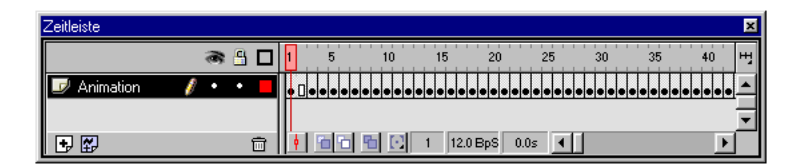
   Die Endformmarke wird als grüner Kreis mit dem Buchstaben *a* auf der Form angezeigt.
5. Verschieben Sie die Formmarke zu dem Punkt in der Endform, der mit dem zuerst markierten Punkt übereinstimmen soll.
6. Spielen Sie den Film ab, um zu sehen, wie das Form-Tweening durch die Formmarken verändert wird. Sie können die Formmarken dann noch verschieben, um das Tweening genauer einzustellen.
7. Wiederholen Sie diese Arbeitsschritte, um weitere Formmarken hinzuzufügen. Die neuen Marken tragen Buchstaben in alphabetischer Reihenfolge (*b, c* usw.).

Beim Arbeiten mit Formmarken können Sie auch folgende Aktionen durchführen:

- Sie können alle Formmarken sichtbar machen, indem Sie „Ansicht“ > „Formmarken anzeigen“ wählen. Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Ebene und das Schlüsselbild, welches die Formmarken enthält, aktuell ausgewählt sind.
- Um eine Formmarke zu entfernen, müssen Sie diese von der Bühne ziehen.
- Wählen Sie „Modifizieren“ > „Transformieren“ > „Alle Marken löschen“, wenn Sie alle Formmarken löschen möchten.

Bild-für-Bild-Animationen erstellen

Durch Bild-für-Bild-Animationen wird der Bühneninhalt in jedem einzelnen Bild geändert. Bild-für-Bild ist deshalb am besten für komplexe Animationen geeignet, in denen sich die Grafik in allen Bildern laufend ändert, anstatt sich bloß zu bewegen. Eine Bild-für-Bild-Animation erhöht die Dateigröße mehr als eine Tween-Animation.



Verwenden Sie eine Bild-für-Bild-Animation, wenn sich die Grafik Bild für Bild ändern soll.

So erstellen Sie eine Bild-für-Bild-Animation:

1 Klicken Sie auf einen Ebenennamen, um die Ebene zur aktuellen Ebene zu machen, und wählen Sie dann ein Bild auf der Ebene aus, um dort die Animation zu beginnen.

2 Falls das Bild nicht bereits ein Schlüsselbild ist, müssen Sie „Einfügen" > „Schlüsselbild" wählen. Das Bild wird daraufhin zum Schlüsselbild.

3 Erstellen Sie die Grafik für das erste Bild der Sequenz.

Sie können dazu die Zeichenwerkzeuge verwenden oder eine Grafik aus der Zwischenablage einfügen bzw. eine Datei importieren.

4 Klicken Sie auf das nächste Bild rechts neben dem ersten Bild derselben Reihe, und wählen Sie „Einfügen“ > „Schlüsselbild“. Oder klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf das Bild, und wählen Sie dann „Schlüsselbild einfügen“ aus dem Popup-Menü „Bild“.



Hierdurch wird der Sequenz ein neues Schlüsselbild mit dem Inhalt des ersten Schlüsselbildes hinzugefügt.

5 Ändern Sie den Inhalt des neuen Bildes auf der Bühne, um die nächste Stufe der Animation zu entwerfen.



6 Zum Vervollständigen der Bild-für-Bild-Animationssequenz wiederholen Sie die Schritte 4 und 5 so lange, bis Sie die gewünschte Bewegung erzielt haben.

7 Zum Testen der Animationssequenz müssen Sie „Steuerung“ > „Abspielen“ wählen oder in der Abspielsteuerung auf die Schaltfläche „Abspielen“ klicken.

Es ist dabei zu empfehlen, die Animation beim Erstellen hin und wieder abzuspielen.

Animationen bearbeiten

Nachdem Sie ein Bild oder ein Schlüsselbild erstellt haben, können Sie es an eine beliebige Stelle der aktuellen oder einer anderen Ebene verschieben, es löschen oder andere Änderungen vornehmen. Es können ausschließlich Schlüsselbilder bearbeitet werden. Sie können sich zwar die automatisch erstellten Zwischenbilder ansehen, aber diese nicht direkt bearbeiten. Die Bearbeitung automatisch erstellter Bilder erfolgt, indem Sie eines der definierenden Schlüsselbilder ändern oder ein neues Schlüsselbild zwischen Anfangs- und Endbild einfügen. Sie können auch Elemente aus dem Bibliotheksfenster auf die Bühne ziehen, um sie dem aktuellen Schlüsselbild hinzuzufügen.

Mit Hilfe der Zwiebelschichtfunktion lassen sich mehrere Bilder gleichzeitig anzeigen und bearbeiten.

Wählen Sie eines der folgenden Verfahren, um Bilder in die Zeitleiste einzufügen:

- Um ein neues Bild einzufügen, wählen Sie „Einfügen" > „Bild".
- Um ein neues Schlüsselbild zu erstellen, wählen Sie „Einfügen" > „Schlüsselbild". Oder klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf das als Position für das Schlüsselbild gewünschte Bild, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Schlüsselbild einfügen".
- Um ein leeres neues Schlüsselbild zu erzeugen, wählen Sie „Einfügen" > „Leeres Schlüsselbild". Oder klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf das als Position für das Schlüsselbild gewünschte Bild und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Leeres Schlüsselbild einfügen".

Beim Löschen und Ändern von Bildern und Schlüsselbildern haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Um ein Bild, ein Schlüsselbild oder eine Bildsequenz zu löschen, markieren Sie das Objekt und wählen „Einfügen“ > „Bild entfernen“. Sie können auch mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf das Objekt klicken und im Kontextmenü den Befehl „Bild entfernen“ wählen. Die umliegenden Bilder bleiben unverändert.
- Um ein Schlüsselbild oder eine Bildsequenz samt Inhalt zu verschieben, ziehen Sie das Objekt an die gewünschte Position.
- Um die Dauer eines Schlüsselbildes zu verlängern, ziehen Sie es bei gedrückter Alt-Taste (Windows) bzw. Wahltaste (Macintosh) auf das letzte Bild der neuen Sequenz.
- Um ein Schlüsselbild oder eine Bildsequenz per Drag & Drop zu kopieren, drücken Sie die Maustaste sowie Alt-Taste (Windows) bzw. Wahltaste (Macintosh), und ziehen Sie das Schlüsselbild auf die neue Position.
- Um ein Bild oder eine Bildsequenz zu kopieren und einzufügen, wählen Sie das Bild bzw. die Bildsequenz aus und wählen dann „Bearbeiten“ > „Bilder kopieren“. Wählen Sie ein Bild oder eine Bildsequenz aus, und wählen Sie „Bearbeiten“ > „Bilder einfügen“.
- Um ein Schlüsselbild in ein Bild zu konvertieren, markieren Sie das Schlüsselbild und wählen „Einfügen“ > „Schlüsselbild löschen“. Oder Sie klicken mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) auf das Objekt und wählen im Kontextmenü den Befehl „Schlüsselbild löschen“. Das gelöschte Schlüsselbild und alle folgenden Bilder bis zum nächsten Schlüsselbild werden durch den Inhalt des vor dem gelöschten Schlüsselbild liegenden Bilds ersetzt.
- Um die Länge einer automatisch erstellten Sequenz zu ändern, ziehen Sie deren erstes oder letztes Schlüsselbild nach links oder rechts. Wie die Länge einer Bild-für-Bild-Sequenz geändert wird, erfahren Sie unter „Bild-für-Bild-Animationen erstellen“ auf Seite 276
- Um ein Element aus der Bibliothek dem aktuellen Schlüsselbild hinzuzufügen, ziehen Sie es aus der Bibliothek auf die Bühne.
- Um eine Animationssequenz umzukehren, müssen Sie die entsprechenden Bilder auf einer oder mehreren Ebenen auswählen und „Modifizieren“ > „Bilder“ > „Umkehren“ wählen. Die Sequenz muss sowohl am Anfang als auch am Ende ein Schlüsselbild aufweisen.

Zwiebelschicht

Normalerweise zeigt Flash jeweils nur ein Bild der Animationssequenz auf der Bühne an. Um eine Bild-für-Bild-Animation leichter positionieren und bearbeiten zu können, lassen sich auf der Bühne mehrere Bilder auf einmal anzeigen. Das Bild unter dem Wiedergabekopf wird in voller Farbe dargestellt, die es umgebenden Bilder werden dagegen mattiert angezeigt. Mattierte Bilder gleichen übereinander liegenden Zeichnungen auf transparentem Papier. Mattierte Bilder können nicht bearbeitet werden.

So zeigen Sie mehrere Bilder einer Animation gleichzeitig auf der Bühne an:



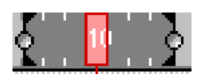
Klicken Sie auf die Schaltfläche „Zwiebelschicht". Alle Bilder zwischen den Zeitleisten-Kopfzeilenmarkierungen „Anfang der Zwiebelschicht" und „Ende der Zwiebelschicht" werden dann übereinander als Bild im Filmfenster dargestellt.



Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die Anzeige mit der Zwiebelschichtfunktion zu steuern:



- Klicken Sie auf „Zwiebelschichtkonturen“, um geschichtete Bilder als Konturen anzuzeigen.
- Um die Position einer Zwiebelschichtmarkierung zu ändern, müssen Sie den entsprechenden Zeiger auf die neue Position ziehen. (Die Zwiebelschichtmarkierungen bewegen sich normalerweise zusammen mit dem Bildzeiger.)





- Sie können alle zwischen den Zwiebelschichtmarkierungen liegenden Bilder bearbeiten, indem Sie auf „Mehrere Bilder bearbeiten“ klicken. In der Regel kann bei aktivierter Zwiebelschicht nur das aktuelle Bild bearbeitet werden. Über „Mehrere Bilder bearbeiten“ können Sie jedoch den Inhalt aller Bilder zwischen den Zwiebelschichtmarkierungen normal anzeigen und zum Bearbeiten verfügbar machen, unabhängig davon, welches Bild das aktuelle ist.

Anmerkung: Bei aktivierter Zwiebelschichtfunktion können keine gesperrten Ebenen (mit Vorhängeschloss-Symbol gekennzeichnet) angezeigt werden. Um eine Vielzahl verwirrender Grafiken zu vermeiden, können Ebenen, die nicht als Zwiebelschicht angezeigt werden sollen, gesperrt oder ausgeblendet werden.

So ändern Sie die Anzeige der Zwiebelschichtmarkierungen:



Klicken Sie auf „Zwiebelschichtmarkierung ändern“, und wählen Sie eine Option aus dem Menü:

- Mit „Markierungen immer anzeigen“ werden die Zwiebelschichtmarkierungen in der Zeitleisten-Kopfzeile auch dann noch angezeigt, wenn die Zwiebelschichtfunktion deaktiviert ist.
- Mit „Markierungen verankern“ werden die Zwiebelschichtmarkierungen in der Zeitleisten-Kopfzeile an der aktuellen Position festgesetzt. Normalerweise hängt der Zwiebelschichtbereich von der Position des Bildzeigers und der Position der Zwiebelschichtmarkierungen ab. Durch das Verankern der Zwiebelschichtmarkierungen wird verhindert, dass sich diese zusammen mit dem Bildzeiger bewegen.
- Mit „2 Zwiebelschichten“ werden zwei Bilder auf beiden Seiten des aktuellen Bildes angezeigt.
- Mit „5 Zwiebelschichten“ werden fünf Bilder auf beiden Seiten des aktuellen Bildes angezeigt.
- Mit „Alle Zwiebelschichten“ werden alle Bilder auf beiden Seiten des aktuellen Bildes angezeigt.

Komplette Animationen verschieben

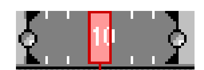
Wenn Sie eine komplette Animation auf der Bühne verschieben möchten, müssen die Grafiken in allen Bildern und auf allen Ebenen gleichzeitig verschoben werden, um ein erneutes Ausrichten zu vermeiden.

So verschieben Sie eine komplette Animation auf eine andere Position auf der Bühne:

1. Heben Sie die Sperrung aller Ebenen auf.

   Um den Gesamtinhalt nur auf bestimmten Ebenen zu verschieben, müssen Sie die anderen Ebenen sperren oder ausblenden.

2. Klicken Sie in der Zeitleiste auf „Mehrere Bilder bearbeiten“.
3. Ordnen Sie die Zwiebelschichtmarkierungen so an, dass sie alle Bilder einschließen, die ausgewählt werden sollen, oder klicken Sie auf „Zwiebelschichtmarkierung ändern“, und wählen Sie „Alle Zwiebelschichten“.

4. Wählen Sie „Bearbeiten“ > „Alles markieren“.
5. Ziehen Sie die gesamte Animation auf die neue Position auf der Bühne.



KAPITEL 12
Erstellen von interaktiven Filmen

In einfachen Animationen gibt Flash die Szenen und Bilder eines Filmes hintereinander wieder. In einem interaktiven Film kann das Publikum den Ablauf mit Hilfe von Tastatur, Maus oder beidem selbst bestimmen. Auch das Bewegen von Objekten, das Ausfüllen von Formularen sowie viele weitere interaktive Operationen lassen sich vom Betrachter durchführen.

Interaktive Filme werden mit Hilfe von Aktionen erstellt. Hierbei handelt es sich um in ActionScript geschriebene Anweisungen, die ausgeführt werden, sobald ein bestimmtes Ereignis eintritt. Ereignisse, die eine Aktion auslösen können, sind z. B. das Abspielen eines bestimmten Bildes, das Klicken auf eine Schaltfläche oder das Betätigen einer Taste auf der Tastatur.

Mit Interaktivität können Benutzer beispielsweise durch einen Film navigieren, indem sie zu einer Szene oder einem Bild oder URL springen, einen weiteren Film starten oder anhalten oder Bilder des Flash Filmes drucken.

Im Bedienfeld „Aktionen“ legen Sie Aktionen für Schaltflächen, Filmsequenzen oder Bilder fest. Mit den Steuerelementen des Bedienfeldes „Aktionen“ können Sie im normalen Modus Aktionen ohne ActionScript festlegen. Wenn Sie mit ActionScript vertraut sind, können Sie Ihr eigenes Skript schreiben. Die Anweisungen können für eine einzelne Aktion gelten, z. B. um einen Film anzuhalten, oder für mehrere Aktionen, wenn beispielsweise zuerst eine Bedingung überprüft und dann eine Aktion ausgeführt werden soll. Viele Aktionen lassen sich ohne große Programmiererfahrung festlegen. Andere Aktionen setzen Erfahrung mit Programmiersprachen voraus und zielen auf eine erweiterte Entwicklung. Informationen zum Einrichten von erweiterten Aktionen finden Sie im *Action-Script-Referenzhandbuch.*

Erläuterungen zu ActionScript

In Flash wird die Skriptsprache ActionScript zum Erstellen interaktiver Filme verwendet. Ähnlich wie JavaScript ist ActionScript eine objektorientierte Programmiersprache. In objektorientierten Skripts werden Informationen in Gruppen, den so genannten Klassen, strukturiert angeordnet. Sie können mehrere Instanzen einer Klasse, so genannte Objekte, erzeugen und sie in Ihren Skripts verwenden. Sie können die vordefinierten Klassen von ActionScript verwenden und eigene Klassen erstellen.

Beim Erstellen einer Klasse definieren Sie alle Eigenschaften (die Merkmale) und Methoden (das Verhalten) für alle von der Klasse erzeugten Objekte genau so, wie Objekte in der Realität definiert werden. Eine Person verfügt z. B. über Eigenschaften wie Geschlecht, Größe und Haarfarbe und Methoden wie Sprechen, Gehen und Werfen. In diesem Beispiel ist „Person" eine Klasse und jede Einzelperson ein Objekt oder eine Instanz dieser Klasse.

Objekte in ActionScript können Daten enthalten oder auf der Bühne grafisch als Filmsequenzen dargestellt werden.

Weitere Informationen zu diesen Begriffen und ihrer Verwendung finden Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

Verwenden des Bedienfeldes „Aktionen"

Mit dem Bedienfeld „Aktionen" können Sie in zwei unterschiedlichen Bearbeitungsmodi Aktionen für ein Objekt oder Bild erstellen und bearbeiten. Sie können in der Werkzeugliste vordefinierte Aktionen auswählen, Aktionen mit der Maus ziehen und ablegen und mit Schaltflächen Aktionen löschen oder neu anordnen. Im normalen Modus können Sie Aktionen mit Hilfe der Felder für Parameter (Argumente) erstellen, bei denen die richtigen Argumente vorgegeben werden. Im Expertenmodus können Sie ähnlich dem Erstellen eines Skripts mit einem Text-Editor Aktionen in einem Textfeld direkt erstellen und bearbeiten.

Informationen zu den Optionen im Bedienfeld „Aktionen" und zum Wechseln zwischen Bearbeitungsmodi finden Sie unter den entsprechenden Themen im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

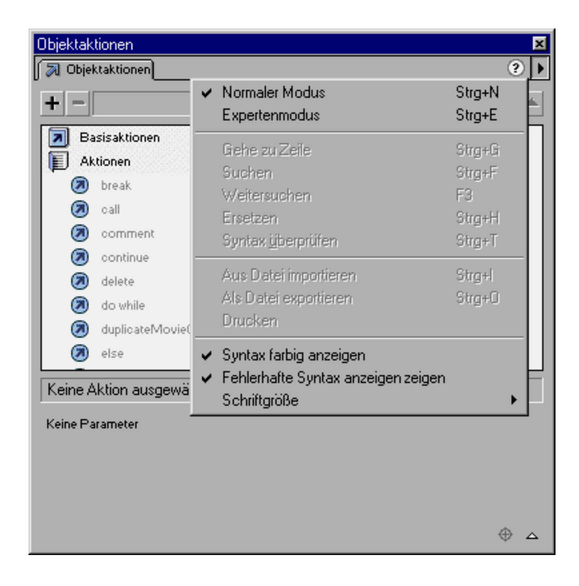
So wird das Bedienfeld „Aktionen" aufgerufen:

Wählen Sie „Fenster" > „Aktionen".

Mit dem Auswählen der Instanz eines Bildes, einer Schaltfläche oder Filmsequenz wird das Bedienfeld „Aktionen" aktiviert. Der Titel des Bedienfeldes „Aktionen" wechselt beim Auswählen einer Schaltfläche oder Filmsequenz auf „Objektaktionen" und beim Auswählen eines Bildes auf „Bildaktionen".

So wählen Sie einen Bearbeitungsmodus für Aktionen aus:

1. Klicken Sie bei angezeigtem Bedienfeld „Aktionen“ auf den Pfeil in der oberen rechten Ecke des Bedienfeldes, um das Popup-Menü aufzurufen.
2. Wählen Sie im Popup-Menü den normalen Modus oder Expertenmodus aus.

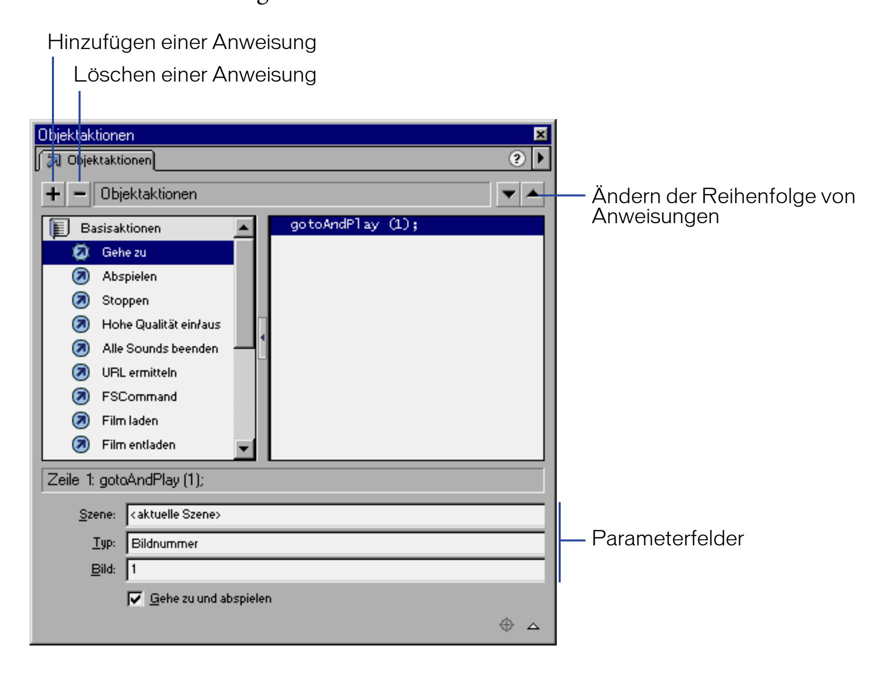


Jedes Skript verwendet einen eigenen Modus. Wenn Sie beispielsweise ein Skript für eine Instanz einer Schaltfläche im normalen Modus und ein anderes im Expertenmodus schreiben, ändert sich der Modus des Bedienfeldes, wenn Sie zwischen den ausgewählten Schaltflächen wechseln.

Verwenden des Bedienfeldes „Aktionen“ im normalen Modus

Im normalen Modus können Sie Aktionen erstellen, indem Sie auf der linken Seite des Bedienfeldes Aktionen aus der Werkzeugliste auswählen. Die Werkzeugliste enthält die Kategorien „Basisaktionen“, „Aktionen“, „Operatoren“, „Funktionen“, „Eigenschaften“ und „Objekte“. Die Kategorie „Basisaktionen“ enthält die einfachsten Flash Aktionen und ist nur im normalen Modus verfügbar. Die ausgewählten Aktionen sind auf der rechten Seite des Bedienfeldes in der Aktionsliste aufgelistet. Sie haben die Möglichkeit, Aktionen hinzuzufügen, zu löschen oder deren Reihenfolge zu ändern. Sie können außerdem in den Parameterfeldern unten im Bedienfeld Parameter (Argumente) für Aktionen eingeben.

Im normalen Modus stehen Ihnen die Steuerelemente des Bedienfeldes „Aktionen“ zur Verfügung, mit denen Sie Anweisungen in der Aktionsliste löschen oder deren Reihenfolge und Parameter ändern können. Diese Steuerelemente sind besonders dann sinnvoll, wenn Sie Bild- bzw. Schaltflächenaktionen verwalten, die mehrere Anweisungen enthalten.



So wählen Sie eine Aktion:

1 Klicken Sie in der Werkzeugleiste auf eine Kategorie „Aktionen“, um die Aktionen in dieser Kategorie anzuzeigen.

2 Doppelklicken Sie auf eine Aktion oder ziehen Sie diese in das Skriptfenster.

So verwenden Sie die Parameterfelder:



1. Klicken Sie in der unteren rechten Ecke des Bedienfeldes „Aktionen“ auf die Schaltfläche „Parameter“, um die Felder anzuzeigen.
2. Wählen Sie die Aktion, und geben Sie neue Werte in den Parameterfeldern ein, um die Parameter der vorhandenen Aktionen zu ändern.

So fügen Sie einen Zielpfad für Filmsequenzen ein:

1. Klicken Sie in der unteren rechten Ecke des Bedienfeldes „Aktionen“ auf die Schaltfläche „Zielpfad“, um das Dialogfenster „Zielpfad einfügen“ aufzurufen.
2. Wählen Sie in der Anzeigeliste eine Filmsequenz.

   Informationen zum Verwenden eines Zielpfades finden Sie unter „Steuern anderer Filme und Filmsequenzen“ auf Seite 306.

So verschieben Sie eine Anweisung in der Liste nach oben bzw. unten:

1. Wählen Sie in der Liste „Aktionen“ eine Anweisung aus.
2. Klicken Sie auf die Pfeilschaltflächen „Auf“ bzw. „Ab“.

So löschen Sie eine Aktion:

1. Wählen Sie in der Liste „Aktionen“ eine Anweisung aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Löschen (-)“.

Wählen Sie eines der folgenden Verfahren, um die Größe der Werkzeugliste oder der Aktionsliste zu ändern:

- Verschieben Sie den vertikalen Teiler zwischen der Werkzeugliste und der Aktionsliste.
- Doppelklicken Sie auf den Teiler, um die Werkzeugliste auszublenden. Doppelklicken Sie erneut auf den Teiler, um die Liste neu anzuzeigen.
- Klicken Sie auf die Pfeilschaltflächen „Links“ bzw. „Rechts“ auf dem Teiler, um die Liste zu erweitern oder auszublenden.

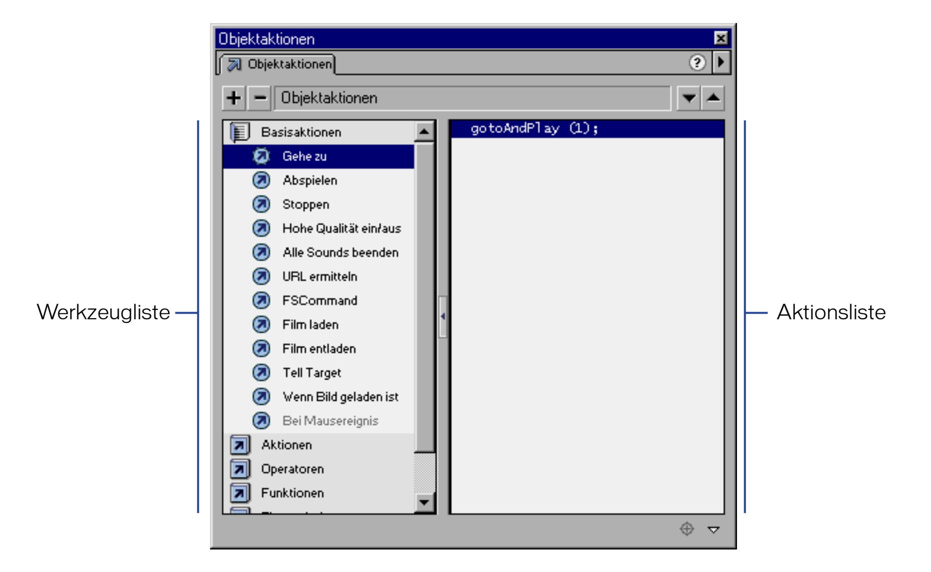
Auch bei ausgeblendeter Werkzeugliste können Sie noch auf ihre Elemente zugreifen, indem Sie im Bedienfeld „Aktionen“ links oben die Schaltfläche „Hinzufügen (+)“ verwenden.

Expertenmodus

Im Expertenmodus erstellen Sie Aktionen, indem Sie im Textfeld auf der rechten Seite des Bedienfeldes ein ActionScript eingeben oder links in der Werkzeugliste Aktionen auswählen. Ähnlich dem Erstellen eines Skripts in einem Text-Editor können Sie Aktionen bearbeiten, Parameter für Aktionen eingeben oder Aktionen direkt im Textfeld löschen.

Im Expertenmodus können fortgeschrittene ActionScript-Benutzer ähnlich wie bei JavaScript oder VBScript eigene Scripts mit einem Text-Editor bearbeiten. Der Expertenmodus unterscheidet sich vom normalen Modus in den folgenden Punkten:

- Wenn Sie im Popup-Menü „Hinzufügen“ oder in der Werkzeugliste ein Element auswählen, wird das Element im Textbearbeitungsbereich an der Cursorposition eingefügt.
- Es werden keine Parameterfelder angezeigt.
- Im Schaltflächenbedienfeld ist nur die Schaltfläche „Hinzufügen (+)“ aktiviert.
- Die Pfeilschaltflächen „Auf“ und „Ab“ bleiben inaktiv.



Weitere Informationen zur Verwendung des Expertenmodus finden Sie unter dem entsprechenden Thema im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

Zuweisen von Aktionen zu Objekten

Sie können einer Schaltfläche oder Filmsequenz eine Aktion zuweisen, die ausgeführt wird, wenn der Benutzer auf eine Schaltfläche klickt oder mit dem Mauszeiger auf sie zeigt, bzw. wenn die Filmsequenz geladen oder ein bestimmtes Bild erreicht wird. Wenn Sie die Aktion einer Instanz der Schaltfläche oder Filmsequenz zuweisen, werden andere Instanzen des Symbols nicht beeinflusst. Eine Beschreibung der Aktionen, die Sie hinzufügen können, finden Sie unter „So verwenden Sie Basisaktionen für Navigation und Interaktion“ auf Seite 295.

Wenn Sie einer Schaltfläche oder Filmsequenz eine Aktion zuweisen, weist Flash automatisch eine spezielle Aktion, einen so genannten Handler, zu – die Mausaktion für Schaltflächen und die On Clip Event-Aktion für Filmsequenzen. Handler verwalten Ereignisse und enthalten Gruppen von ActionScript-Anweisungen, die ausgeführt werden, wenn ein bestimmtes Ereignis eintritt. Jeder Handler beginnt mit dem Wort `on` oder `onClipEvent`, danach folgt das Ereignis, auf das der Handler reagiert.

Ereignisse sind Aktionen, die beim Abspielen eines Filmes eintreten – beispielsweise beim Laden einer Filmsequenz, beim Erreichen eines Bildes durch den Abspielkopf oder bei Tastatureingaben. Informationen dazu, wie Sie das Mausereignis oder die Taste auf der Tastatur angeben, welche die Aktion auslösen, finden Sie unter „Einstellen von Optionen für Mausereignisse“ auf Seite 291. Informationen zu Filmsequenzereignissen als Auslöser von Aktionen finden Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

Nach dem Zuweisen einer Aktion sollten Sie’prüfen, ob sie funktioniert. Im Bearbeitungsmodus funktionieren nur einfache Bildaktionen wie „Go To“ und „Play“.

In den folgenden Anweisungen wird für den normalen Modus die Verwendung des Bedienfeldes „Aktionen“ beim Zuweisen von Aktionen zu Objekten beschrieben. Informationen zur Verwendung des Bedienfeldes „Aktionen“ im Expertenmodus finden Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

So weisen Sie einer Schaltfläche oder Filmsequenz eine Aktion zu:

1 Wählen Sie eine Schaltflächen- oder Filmsequenzinstanz. Wählen Sie anschließend „Fenster“ > „Aktionen“.

   Wenn die Auswahl keine Schaltflächen- oder Filmsequenzinstanz oder kein Bild enthält oder wenn mehrere Objekte ausgewählt sind, wird das Bedienfeld „Aktionen“ ausgeblendet.

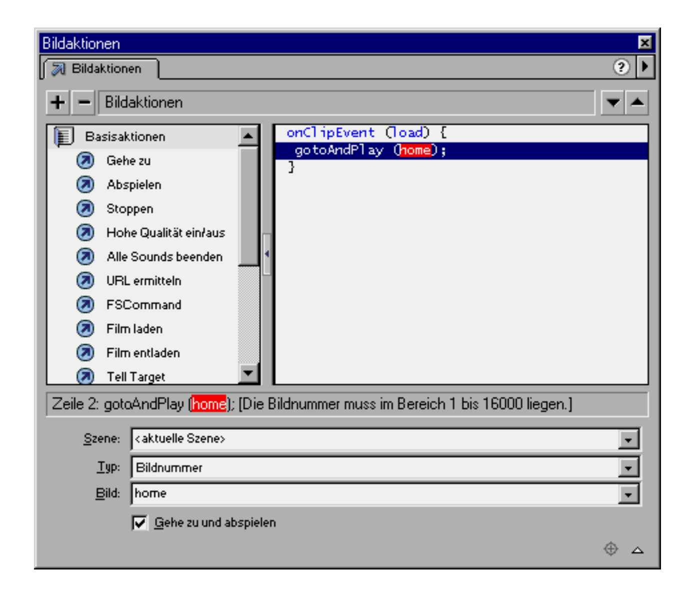
   (Weitere Informationen über das Zuweisen einer Aktion zu einem Bild finden Sie unter „Zuweisen von Aktionen zu Bildern“ auf Seite 293.)

2 Klicken Sie auf der linken Seite des Bedienfeldes in der Werkzeugliste auf die Kategorie „Basisaktionen“, um die Basisaktionen anzuzeigen.

Eine Beschreibung der Aktionen, die Sie hinzufügen können, finden Sie unter „So verwenden Sie Basisaktionen für Navigation und Interaktion“ auf Seite 295.

3 Führen Sie zum Zuweisen einer Aktion einen der folgenden Schritte aus:

- Doppelklicken Sie in der Kategorie „Basisaktionen“ der Werkzeugliste auf eine Aktion.
- Ziehen Sie eine Aktion aus der Kategorie „Basisaktionen“ in das Skriptfenster auf der rechten Seite.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen (+)“, und wählen Sie im Popup-Menü eine Aktion.
- Verwenden Sie die Tastenkombination.



Wenn Sie eine Filmsequenz ausgewählt haben, fügt Flash automatisch die On Clip Event-Aktion und die im Skriptfenster ausgewählte Aktion hinzu. Wenn Sie eine Schaltfläche ausgewählt haben, fügt Flash automatisch den On Mouse Event-Code zum Auslösen der ausgewählten Aktion hinzu.

4 Klicken Sie in der unteren rechten Ecke des Bedienfeldes „Aktionen“ auf die Schaltfläche „Parameter“, um die Parameterfelder anzuzeigen. Wählen Sie die Aktion, und geben Sie neue Werte in den Parameterfeldern ein, um die Parameter der vorhandenen Aktionen zu ändern.

   Parameter ändern sich entsprechend der gewählten Aktion. So ist beispielsweise „Load“ der standardmäßige On Clip-Parameter. Informationen zu Parametern für die am häufigsten verwendeten Aktionen finden Sie unter „So verwenden Sie Basisaktionen für Navigation und Interaktion“ auf Seite 295.

5 Wiederholen Sie ggf. die Schritte 3 und 4, um weitere Aktionen zuzuweisen.

Einstellen von Optionen für Mausereignisse

Beim Zuweisen einer Aktion zu einer Schaltfläche wird der Schaltfläche auch automatisch eine Mausaktion zugewiesen, um die Aktion zu verwalten.

Jeder Handler beginnt mit dem Wort `on`, danach folgt das Ereignis, auf das der Handler reagiert.

Zum Beispiel:

```
on (release)
on (keyPress "<Space>")
on (rollOver)
```

Der release-Parameter zeigt an, dass der Benutzer die Maustaste gedrückt und losgelassen hat.

Mit dem Bedienfeld „Aktionen“ legen Sie fest, welche Mausereignisse eine Schaltflächenaktion auslösen.

So stellen Sie Optionen für Mausereignisse ein:

1 Wählen Sie die Schaltfläche aus, der eine Aktion zugewiesen werden soll.

2 Klicken Sie auf der linken Seite des Bedienfeldes „Aktionen“ in der Werkzeugliste auf die Kategorie „Basisaktionen“, um die Basisaktionen anzuzeigen.

3 Sie haben folgende Möglichkeiten:

- Wählen Sie die Mausaktion.
- Wählen Sie in der Kategorie „Basisaktionen“ eine Aktion.

4 Wählen Sie im Parameterbereich unter „Ereignis“ ein Maus- oder Tastaturereignis aus, das die Aktion auslösen soll:

- Drücken (Press) löst die Aktion aus, wenn die Maustaste gedrückt wird, solange sich der Mauszeiger über der Schaltfläche befindet.
- Loslassen (Release), die Standardeinstellung, löst die Aktion aus, wenn die Maustaste losgelassen wird, solange sich der Mauszeiger über der Schaltfläche befindet. Dadurch wird das Standardverhalten beim Klicken festgelegt.
- Außerhalb loslassen (Release Outside) löst die Aktion aus, wenn die Maustaste losgelassen wird und sich der Mauszeiger nicht über der Schaltfläche befindet.
- Tastendruck (Key Press) löst die Aktion aus, wenn die angegebene Taste auf der Tastatur gedrückt wird. Wenn Sie diese Option wählen, geben Sie die Bezeichnung der Taste in das Textfeld ein.
- Darüberrollen (Roll Over) löst die Aktion aus, wenn der Mauszeiger über die Schaltfläche gezogen wird.
- Wegrollen (Roll Out) löst die Aktion aus, wenn der Mauszeiger außerhalb der Schaltfläche gezogen wird.
- Darüberziehen (Drag Over) löst die Aktion aus, wenn die Maustaste über der Schaltfläche gedrückt, der Zeiger dann aus der Schaltfläche heraus bewegt und schließlich erneut über die Schaltfläche gezogen wird.
- Wegziehen (Drag Out) löst die Aktion aus, wenn die Maustaste über der Schaltfläche gedrückt und der Zeiger dann aus der Schaltfläche herausgezogen wird.

5 Weisen Sie der Schaltfläche weitere Aktionen zu.

Weitere Informationen zu Mausereignissen finden Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

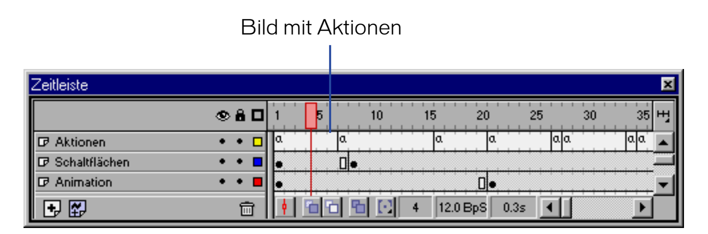
Wählen Sie eines der folgenden Verfahren, um Bildaktionen zu testen:

- Wählen Sie „Steuerung“ > „Einzelbildaktionen aktivieren“.
- Wählen Sie „Steuerung“ > „Film testen“.

Zuweisen von Aktionen zu Bildern

Eine Bildaktion wird einem Schlüsselbild zugewiesen, um eine bestimmte Aktion zu veranlassen, sobald ein Film ein Schlüsselbild erreicht. Um z. B. innerhalb eines Filmes eine Schleife zu erstellen, könnten Sie zu Bild 20 ein Schlüsselbild hinzufügen, welches die Anweisung enthält: „Gehe zu Bild 10 und spiele den Film ab."

Platzieren Sie alle Bildaktionen auf einer Ebene, um sie einfacher verwalten zu können. Bilder, die Aktionen enthalten, werden in der Zeitleiste mit einem kleinen *a* gekennzeichnet.



Verwenden Sie nach dem Zuweisen den Befehl „Steuerung" > „Film testen" für die Funktionsprüfung. Die meisten Aktionen funktionieren nicht im Bearbeitungsmodus.

Eine Beschreibung der Aktionen, die Sie hinzufügen können, finden Sie unter „So verwenden Sie Basisaktionen für Navigation und Interaktion" auf Seite 295.

In den folgenden Anweisungen wird für den normalen Modus die Verwendung des Bedienfeldes „Aktionen" beim Zuweisen von Aktionen zu Bildern beschrieben. Informationen zur Verwendung des Bedienfeldes „Aktionen" im Expertenmodus finden Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

So weisen Sie einem Schlüsselbild eine Aktion zu:

1 Wählen Sie in der Zeitleiste ein Schlüsselbild aus. Wählen Sie anschließend „Fenster" > „Aktionen".

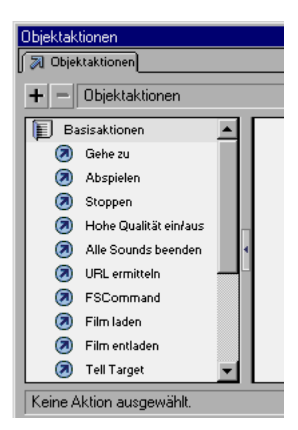
   Falls das ausgewählte Bild kein Schlüsselbild ist, wird die Aktion dem vorhergehenden Schlüsselbild zugewiesen. Falls die Auswahl kein Bild ist oder mehrere Schlüsselbilder enthält, wird das Bedienfeld „Aktionen" abgeblendet.

   (Weitere Informationen über das Zuweisen einer Aktion zu einer Schaltfläche oder Filmsequenz finden Sie unter „Zuweisen von Aktionen zu Objekten" auf Seite 289.)

2 Klicken in der Werkzeugliste auf die Kategorie „Basisaktionen", um die Basisaktionen anzuzeigen.

3 Führen Sie zum Zuweisen einer Aktion einen der folgenden Schritte aus:

- Doppelklicken Sie in der Werkzeugliste in der Kategorie „Basisaktionen“ auf eine Aktion.



- Ziehen Sie eine Aktion aus der Werkzeugliste auf der linken Seite des Bedienfeldes in die Aktionsliste auf der rechten Seite.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen (+)“, und wählen Sie im Popup-Menü eine Anweisung.
- Verwenden Sie die Tastenkombination.

4 Klicken Sie in der unteren rechten Ecke des Bedienfeldes „Aktionen“ auf die Schaltfläche „Parameter“, um die Parameterfelder anzuzeigen. Wählen Sie die Aktion, und geben Sie neue Werte in den Parameterfeldern ein, um die Parameter der vorhandenen Aktionen zu ändern.

Parameter ändern sich entsprechend der gewählten Aktion.

5 Wiederholen Sie ggf. die Schritte 3 und 4, um weitere Aktionen zuzuweisen.

So testen Sie die Bildaktionen einer Szene:

Wählen Sie „Steuerung“ > „Film testen“.

So verwenden Sie Basisaktionen für Navigation und Interaktion

Mit den Basisaktionen im Bedienfeld „Aktionen“ können Sie Navigation und Benutzerinteraktion in einem Film steuern, indem Sie Aktionen auswählen und Flash das ActionScript schreiben lassen. Zu den Basisaktionen gehören die folgenden:

- Springen zu einem Bild bzw. einer Szene mit der Aktion „Go To“.
- Abspielen und Anhalten von Filmen mit den Aktionen „Play“ und „Stop“.
- Einstellen der Anzeigequalität eines Filmes mit der Aktion „Toggle High Quality“.
- Stoppen aller Sounds mit der Aktion „Stop All Sounds“.
- Springen zu einem anderen URL mit der Aktion „Get URL“.
- Steuern des Flash Players, der einen Film abspielt, mit der Aktion „FS Command“.
- Laden und Entladen zusätzlicher Filme mit den Aktionen „Load Movie“ und „Unload Movie“.
- Steuern anderer Filme und Filmsequenzen mit der Aktion „Tell Target“.
- Überprüfen, ob ein Bild geladen wurde, mit der Aktion „If Frame Is Loaded“.
- Zuweisen eines Mausereignisses oder einer Tastaturtaste, welche die Aktion auslösen, mit der Aktion „Bei Mausereignis“.

Außerdem können Sie mit der Aktion „Print“ festlegen, welche Bilder des Filmes gedruckt werden können.

Weitere Informationen zu den anderen in ActionScript verfügbaren Aktionen und zur erweiterten Interaktivität finden Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

Zu einem Bild bzw. einer Szene springen

Mit der Aktion „Go to“ können Sie zu bestimmten Bildern bzw. Szenen eines Filmes springen. Wenn der Film zu einem bestimmten Bild springt, haben Sie die Möglichkeit, den Film ab diesem Bild abzuspielen (Standardeinstellung) oder an diesem Bild anzuhalten. Der Film kann auch zu einer bestimmten Szene springen und ein angegebenes Bild oder das erste Bild der nächsten oder vorherigen Szene abspielen.

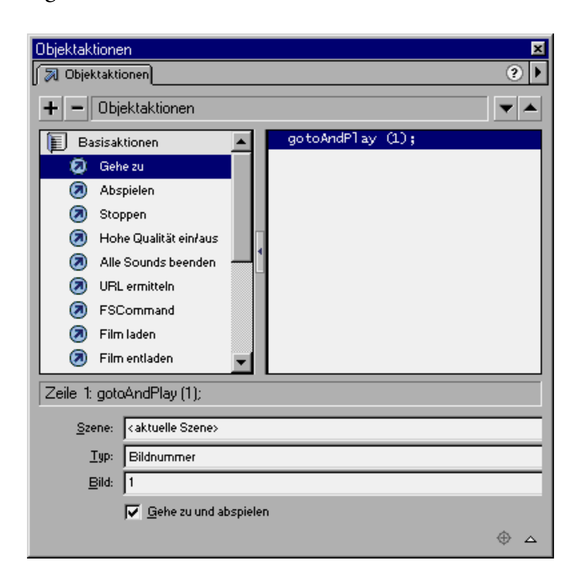
So springen Sie zu einem Bild bzw. einer Szene:

1. Wählen Sie das Bild, die Schaltflächen- oder Filmsequenzinstanz, der Sie die Aktion zuweisen möchten.
2. Wählen Sie „Fenster“ > „Aktionen“, um das Bedienfeld „Aktionen“ anzuzeigen.
3. Klicken Sie in der Werkzeugliste auf die Kategorie „Basisaktionen“, um die Basisaktionen anzuzeigen, und wählen Sie die Aktion „Go To“.

   Flash fügt die Aktion „Go To and Play“ im Skriptfenster hinzu.
4. Lassen Sie Option „Gehe zu und abspielen“ (Standardeinstellung) im Parameterbereich aktiviert, damit der Film nach dem Sprung weiter abgespielt wird. Deaktivieren Sie die Option „Gehe zu und abspielen“, um den Film an einem bestimmten Bild anzuhalten. Die Aktion ändert sich zu „Go To and Stop“.
5. Geben Sie im Popup-Menü „Szene“ im Parameterbereich die Zielszene an: Sie können über die aktuelle oder eine benannte Szene ein Bild in der Szene angeben, oder die nächste oder vorherige Szene angeben, damit der Film zum ersten Bild dieser Szene springt.

6 Wählen Sie im Popup-Menü „Typ“ im Parameterbereich ein Zielbild:

- Nächstes oder vorhergehendes Bild
- Wählen Sie „Bildnummer“, „Bildbezeichnung“ oder „Ausdruck“, um ein Bild anzugeben. Ausdrücke sind beliebige Teile einer Anweisung, die einen Wert ergeben, z. B 1+1.



7 Wenn Sie in Schritt 6 „Bildnummer“, „Bildbezeichnung“ oder „Ausdruck“ gewählt haben, geben Sie für das Bild eine Nummer, Bezeichnung oder einen Ausdruck ein, der als Ergebnis eine Bildnummer oder -bezeichnung zurückgibt.

Mit der folgenden Anweisung springen Sie zu einem Bild, das fünf Bilder hinter dem die Aktion enthaltenden Bild kommt:

```
gotoAndStop(_currentframe + 5);
```

Weitere Informationen zum Schreiben von Ausdrücken finden Sie im *Action-Script-Referenzhandbuch*.

Abspielen und Anhalten von Filmen

Sofern Sie nichts anderes angegeben haben, spielt ein Film, nachdem er gestartet wurde, sämtliche Bilder der Zeitleiste ab. Mit den Aktionen „Play“ und „Stop“ können Sie einen Film an bestimmten Stellen anhalten und starten. So können Sie einen Film beispielsweise am Ende einer Szene anhalten, bevor er die nächste Szene abspielt. Wenn ein Film angehalten wurde, muss er mit der Aktion „Play“ explizit wieder gestartet werden.

Die Aktionen „Play“ und „Stop“ werden in der Regel zum Steuern von Filmsequenzen mit Schaltflächen oder zum Steuern der Hauptzeitleiste verwendet. Die zu steuernde Filmsequenz muss einen Instanznamen haben, als Ziel angegeben und in der Zeitleiste enthalten sein. Siehe „Steuern anderer Filme und Filmsequenzen“ auf Seite 306.

So starten bzw. stoppen Sie einen Film:

1 Wählen Sie das Bild, die Schaltflächen- oder Filmsequenzinstanz, der Sie die Aktion zuweisen möchten.

2 Wählen Sie „Fenster“ > „Aktionen“, um das Bedienfeld „Aktionen“ anzuzeigen.

3 Klicken Sie in der Werkzeugliste auf die Kategorie „Basisaktionen“, um die Basisaktionen anzuzeigen, und wählen Sie die Aktion „Stop“.

   Flash fügt ein ActionScript hinzu, das dem folgenden Skript ähnlich ist:

```
onClipEvent (load) {
    stop ();
}
```

   wobei `onClipEvent (load)` anzeigt, dass beim Laden des Filmes die Anweisung `stop` zum Anhalten des Filmes ausgeführt werden soll.

Anmerkung: Leere Klammern hinter einer Aktion zeigen an, dass es sich um eine Methode (Möglichkeit) ohne Parameter oder Argumente handelt.

So spielen Sie eine Filmsequenz ab:

1 Wählen Sie die Filmsequenz für das Abspielen aus, oder wählen Sie die Schaltfläche zum Steuern der Wiedergabe.

2 Wählen Sie „Fenster“ > „Aktionen“, um das Bedienfeld „Aktionen“ anzuzeigen.

3 Klicken Sie in der Werkzeugliste auf die Kategorie „Basisaktionen“, um die Basisaktionen anzuzeigen, und wählen Sie die Aktion „Play“.

   Flash fügt ein ActionScript ein, das dem folgenden Skript ähnlich ist:

```
on (release) {
    play();
}
```

   wobei `on(release)` anzeigt, dass beim Loslassen der Taste die Anweisung `play` zum Abspielen des Filmes ausgeführt werden soll.

Einstellen der Anzeigequalität eines Films

Die Verwendung von Anti-Alias erfordert schnellere Prozessoren, um jedes Bild des Filmes vor der Anzeige zu glätten. Dadurch kann sich die Wiedergabe verlangsamen. Der Film wird schneller abgespielt, wenn Anti-Alias deaktiviert ist. Mit der Aktion „Toggle High Quality“ können Sie das Anti-Alias eines Filmes ein- bzw. ausschalten. Diese Aktion wirkt sich auf sämtliche Filme aus, die mit dem Flash Player abgespielt werden. (Die Anzeigequalität eines einzelnen Filmes oder einer einzelnen Filmsequenz lässt sich im Player nicht einstellen.)

Eine Aktion „Toggle High Quality“, die auf eine Schaltfläche angewendet wird, gestattet den Zuschauern, die Wiedergabequalität eines Filmes anzupassen. Mit der Aktion wird Anti-Alias ein- bzw. ausgeschaltet. Mit einfachem Mausklick wird Anti-Alias ausgeschaltet bzw. eingeschaltet, wenn der Film eine schlechte Qualität hat; nochmaliges Klicken mit der Maustaste bewirkt jeweils das Gegenteil.

Weitere Informationen zur Wahl zwischen Anzeigequalität und Wiedergabegeschwindigkeit finden Sie unter Parameter „QUALITY“ in „Bearbeiten von HTML-Einstellungen in Flash“ auf Seite 369.“

So passen Sie Filmgeschwindigkeit bzw. Wiedergabequalität an:

1 Wählen Sie das Bild, die Schaltflächen- oder Filmsequenzinstanz, der Sie die Aktion zuweisen möchten.

   Wenn Sie eine Filmsequenz auswählen, wird die Filmgeschwindigkeit angepasst. Durch Auswählen einer Schaltfläche wird die Wiedergabequalität angepasst.

2 Wählen Sie „Fenster“ > „Aktionen“, um das Bedienfeld „Aktionen“ anzuzeigen.

3 Klicken Sie in der Werkzeugliste auf die Kategorie „Basisaktionen“, um die Basisaktionen anzuzeigen, und wählen Sie die Aktion „Toggle High Quality“.

   Flash fügt ein ActionScript ein, das dem folgenden Skript ähnlich ist:

```
toggleHighQuality ();
```

Deaktivieren aller Sounds

Verwenden Sie die Aktion „Stop All Sounds“ zum Anhalten der Audio-Spur, ohne die Hauptzeitleiste zu unterbrechen. (Mit dieser Aktion wird die Sound-Wiedergabe nicht einfach nur unterdrückt.) Die Aktion „Stop All Sounds“ wirkt sich auf sämtliche Filme aus, die mit dem Flash Player abgespielt werden. Streaming-Sounds werden wieder abgespielt, wenn die Sound-Zeitleiste des Sounds weiterläuft, eingebundene Sounds dagegen nicht.

Weitere Informationen zur Steuerung von Sounds finden Sie unter „Starten und Stoppen von Sounds bei Schlüsselbildern“ auf Seite 184.

So stoppen Sie alle Sounds in einem Film:

1. Wählen Sie das Bild, die Schaltflächen- oder Filmsequenzinstanz, der Sie die Aktion zuweisen möchten.
2. Wählen Sie „Fenster“ > „Aktionen“, um das Bedienfeld „Aktionen“ anzuzeigen.
3. Klicken Sie in der Werkzeugliste auf die Kategorie „Basisaktionen“, um die Basisaktionen anzuzeigen, und wählen Sie die Aktion „Stop All Sounds“.

   Flash gibt das folgende ActionScript im Skriptfenster ein:

   ```
   stopAllSounds ();
   ```

Zu einem anderen URL springen

Mit der Aktion „Get URL“ können entweder Dokumente von einem bestimmten URL in ein Browserfenster geladen oder Variablen an eine andere Anwendung in einem bestimmten URL übergeben werden. (Die in Variablen gespeicherten Werte lassen sich in Skripts verwenden.) Sie können z. B. Variablendaten zur Verarbeitung an ein CGI-Skript genau so wie ein HTML-Formular senden. Es werden nur die Variablen für den aktuellen Film gesendet.

Normalerweise verwenden Sie die Aktion „Get URL“ zum Laden einer Webseite, Sie können diese Aktion aber auch in einem Flash Projektor verwenden, um ein Browserfenster automatisch zu öffnen und den angegebenen URL anzuzeigen.

Zum Testen dieser Aktion muss die jeweilige Datei am angegebenen Ort gespeichert sein, und zu absoluten URLs muss eine Netzwerkverbindung bestehen (z. B. http://www.meinserver.com/).

Weitere Informationen zum Weiterleiten von Variablen finden Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

So springen Sie zu einem URL:

1 Wählen Sie das Bild, die Schaltflächen- oder Filmsequenzinstanz, der Sie die Aktion zuweisen möchten.

2 Wählen Sie „Fenster“ > „Aktionen“, um das Bedienfeld „Aktionen“ anzuzeigen.

3 Klicken Sie in der Werkzeugliste auf die Kategorie „Basisaktionen“, um die Basisaktionen anzuzeigen, und wählen Sie die Aktion „Get URL“.

4 Geben Sie im Parameterbereich den URL ein, von dem das Dokument abgerufen werden soll. Beachten Sie dabei die folgenden Richtlinien:

- Verwenden Sie entweder einen relativen Pfad wie meineseite.html oder einen absoluten Pfad wie http:///www.meinedomaene.com/meineseite.html.

  Ein relativer Pfad ist eine verkürzte Version der vollständigen Adresse, mit der Sie die Position einer Datei in Relation zu einer anderen beschreiben können. Flash wird veranlasst, ab der Datei, wo Sie die Anweisung „Get URL“ erteilt haben, in der Hierarchie verschachtelter Dateien/Ordner/Verzeichnisse nach oben und unten zu gehen. Ein absoluter Pfad ist die vollständige Adresse und gibt den Namen des Servers, auf dem sich die Datei befindet, den Pfadnamen (die verschachtelte Hierarchie von Verzeichnissen, Datenträgern, Ordnern usw.) und den Namen der Datei selbst an.

- Wählen Sie „Ausdruck“, und geben Sie einen Ausdruck ein, mit dem die Position des URL ermittelt wird, um einen URL auf Grundlage des Werts eines Ausdrucks abzurufen.

  Die folgende Anweisung zeigt beispielsweise an, dass der URL der Wert der Variablen „dynamicURL“ ist:

  ```
  getURL(dynamicURL);
  ```

  Weitere Informationen zum Schreiben von Ausdrücken finden Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

5 Geben Sie unter „Fenster“ die Fenster bzw. HTML-Rahmen, in die das Dokument geladen werden soll, wie folgt an:

- Dabei haben Sie die Wahl zwischen den folgenden reservierten Zielnamen:

  `_self` bezeichnet den aktuellen Rahmen im aktuellen Fenster.

  `_blank` bezeichnet ein neues Fenster.

  `_parent` bezeichnet den übergeordneten Rahmen des aktuellen Rahmens.

  `_top` bezeichnet den obersten Rahmen im aktuellen Fenster.

- Geben Sie den Namen eines bestimmten Fensters oder Rahmens entsprechend des Namens in der HTML-Datei ein.

- Wählen Sie „Ausdruck“, und geben Sie den Ausdruck ein, der den Speicherort des Fensters ermittelt.

6 Wählen Sie unter „Variable“ eine Methode zum Senden von Variablen für den geladenen Film an den im URL-Feld angegebenen Ort:

- Wählen Sie „Mit GET senden“, um einige Variablen am Ende des URL hinzuzufügen. Mit dieser Option können Sie z. B. die Werte der Variablen in einem Flash Film an ein serverseitiges Skript senden.
- Wählen Sie „Senden mit POST“, um Variablen getrennt vom URL als längere Zeichenfolgen in einem separaten Header zu senden. Sie können so mehrere Variablen senden und aus Formularen gesammelte Informationen an ein CGI-Skript auf dem Server schicken.
- Wählen Sie „Nicht senden“, wenn keine Variablen weitergeleitet werden sollen.

Weitere Informationen finden Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

Ihr Code kann wie folgt aussehen:

```
getUrl ("page2.html", "blank");
```

wobei mit der Aktion `getUrl` das HTML-Dokument „page2“ in ein neues Browserfenster geladen wird.

Steuern des Flash Player

Mit der Aktion „FSCommand“ steuern Sie den eigenständigen Flash Player.

Mit dieser Aktion können Sie auch Nachrichten an die Anwendung senden, die den Flash Player ausführt, z. B. JavaScript in einem Webbrowser, Director, Visual Basic, Visual C++ und andere Programme, die ActiveX-Steuerelemente ausführen können. Weitere Informationen zum Senden von Nachrichten an andere Anwendungen mit der Aktion „FSCommand“ finden Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

So steuern Sie einen Film, der als Projektor abgespielt wird:

1 Wählen Sie das Bild, die Schaltflächen- oder Filmsequenzinstanz, der Sie die Aktion zuweisen möchten.

2 Wählen Sie „Fenster“ > „Aktionen“, um das Bedienfeld „Aktionen“ anzuzeigen.

3 Klicken Sie in der Werkzeugliste auf die Kategorie „Basisaktionen“, um die Basisaktionen anzuzeigen, und wählen Sie die Aktion „FSCommand“.

4 Wählen Sie im Parameterbereich des Popup-Menüs „Befehle für den Player“ eine Option zum Steuern des eigenständigen Players:

- Mit „Beenden“ wird der Filmprojektor geschlossen.
- Mit „Ausführen“ wird die Ausführung einer Anwendung im Projektor gestartet. Geben Sie im Feld „Argumente“ den Pfad zur Anwendung ein.
- Mit „Fullscreen [True/False]“ wird die Projektoranzeige gesteuert. Geben Sie „True“ im Feld „Argumente“ für Vollbildansicht bzw. „False“ für eine normale Ansicht ein.
- Mit „Allowscale [True/False]“ wird die Skalierung des Filmes gesteuert. Geben Sie „True“ im Feld „Argumente“ zum Skalieren der Animation mit dem Player bzw. „False“ zum Anzeigen der Animation ohne Skalierung ein.
- Mit „Showmenu [True/False]“ werden die Popup-Menüelemente gesteuert. Geben Sie im Feld „Argumente“ die Option „True“ zum Anzeigen aller Kontextmenüelemente bzw. „False“ zum Ausblenden der Menüleiste ein.

  Sie können die Optionen auch in den Feldern „Befehle“ oder „Argumente“ oder als Ausdrücke eingeben. Weitere Informationen finden Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

Laden und Entladen zusätzlicher Filme

Mit der Aktion „Load Movie“ können Sie weitere Filme abspielen, ohne den Flash Player zu schließen, oder zwischen einzelnen Filmen hin- und herschalten, ohne ein anderes HTML-Dokument laden zu müssen.

Mit der Aktion „Unload Movie“ wird ein zuvor mit der Aktion „Load Movie“ geladener Film entfernt.

Einige Beispiele für die Verwendung der Aktion „Load Movie“:

- Abspielen mehrerer aus SWF-Dateien bestehender Werbeeinblendungen hintereinander. Fügen Sie hierzu am Ende jeder SWF-Datei eine Aktion „Load Movie“ ein, um den nächsten Film zu laden.
- Erstellen einer verzweigten Oberfläche, über die ein Benutzer unter mehreren verschiedenen SWF-Dateien auswählen kann.
- Einrichten einer Navigationsmöglichkeit, bei der die Ebene 0 Steuermöglichkeiten zum Laden anderer Ebenen enthält. Durch das Laden einzelner Ebenen erreichen Sie weichere Übergänge als durch das Laden neuer HTML-Seiten im Browser.

So laden Sie einen Film:

1. Wählen Sie das Bild, die Schaltflächen- oder Filmsequenzinstanz, der Sie die Aktion zuweisen möchten.
2. Wählen Sie „Fenster“ > „Aktionen“, um das Bedienfeld „Aktionen“ anzuzeigen.
3. Klicken Sie in der Werkzeugliste auf die Kategorie „Basisaktionen“, um die Basisaktionen anzuzeigen, und wählen Sie die Aktion „Load Movie“.
4. Geben Sie im Parameterbereich unter „URL“ einen absoluten oder relativen URL für die zu ladende SWF-Datei an.

   Damit die SWF-Dateien in den Flash Player geladen oder mit Flash getestet werden können, müssen diese im gleichen Ordner gespeichert werden. Außerdem müssen die Filme mit ihren Dateinamen ohne Laufwerks- und Ordnerbezeichnungen angegeben werden.
5. Wählen Sie unter „Position“ im Popup-Menü entweder „Ebene“ oder „Ziel“.
6. Wenn Sie unter „Position“ die Option „Ebene“ wählen, geben Sie die Nummer einer Ebene wie folgt ein:

- Geben Sie die Nummer einer Ebene ein, die nicht durch einen anderen Film besetzt ist, um den neuen Film zusätzlich zu bereits vorhandenen Filmen zu laden. (Verwenden Sie die Aktion `loadVariables`, um den Film zu behalten und die Variablen mit neuen Werten zu aktualisieren; weitere Informationen finden Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch.*)

- Geben Sie die Nummer einer Ebene ein, die durch einen anderen Film besetzt ist, um einen vorhandenen Film durch den geladenen Film zu ersetzen.
- Laden Sie einen neuen Film in Ebene 0, um den Originalfilm zu ersetzen und jede Ebene zu entladen.

  Der zuerst geladene Film wird in die unterste Ebene geladen. Mit dem Film in Ebene 0 wird die Bildrate, die Hintergrundfarbe und das Bildformat aller anderen geladenen Filme festgelegt. Die anderen Filme werden dann in Ebenen über dem Film in Ebene 0 „gestapelt".

  Weitere Informationen zu Ebenen und Zielen finden Sie im Kapitel über Filmsequenzen des *ActionScript-Referenzhandbuchs.*

7. Wenn Sie unter „Position" die Option „Ebene" wählen, geben Sie eine Filmsequenz an, die durch einen geladenen Film ersetzt werden soll.

   Der geladene Film erhält die Positions-, Drehungs- und Skalierungseigenschaften (Attribute) des Zielfilmes. Die obere linke Ecke des geladenen Filmes wird am Feststellpunkt des Zielfilms(Fadenkreuzposition im Symbolbearbeitungsmodus) platziert.

8. Wählen Sie unter „Variable" eine Methode zum Senden von Variablen für den geladenen Film an die im URL-Feld angegebene Position:

- Wählen Sie „Mit GET senden", um einige Variablen am Ende des URL hinzuzufügen. Mit dieser Option können Sie z. B. die Werte der Variablen in einem Flash Film an ein serverseitiges Skript senden.
- Wählen Sie „Senden mit POST", um Variablen getrennt vom URL als längere Zeichenfolgen in einem separaten Header zu senden. Mit dieser Methode können Sie mehrere Variablen senden und aus Formularen gesammelte Informationen an ein CGI-Skript auf dem Server schicken. Sie können beispielsweise Variablen an ein CGI-Skript schicken, welches dann eine SWF-Datei als CGI-Ausgabe erstellt.
- Wählen Sie „Nicht senden", wenn keine Variablen weitergeleitet werden sollen.

  Weitere Informationen finden Sie im Kapitel über Webanwendungen des *ActionScript-Referenzhandbuchs.*

  Im folgenden Beispiel wird beim Klicken auf eine Schaltfläche ein Film in das Stammverzeichnis in Ebene 0 geladen, der alle bereits vorhandenen Filme ersetzt, und mit der Methode „Get" Variablen zum geladenen Film gesendet:

```
loadMovie ("irgendeineDatei.cgi", 0, "GET");
```

  wobei `"irgendeineDatei.cgi"` einen Flash Film im SWF-Dateiformat ausgibt.

So entladen Sie einen Film aus einem Fenster des Flash Films:

1 Wählen Sie das Bild, die Schaltflächen- oder Filmsequenzinstanz, der Sie die Aktion zuweisen möchten.

2 Wählen Sie „Fenster“ > „Aktionen“, um das Bedienfeld „Aktionen“ anzuzeigen.

3 Klicken Sie in der Werkzeugliste auf die Kategorie „Basisaktionen“, um die Basisaktionen anzuzeigen, und wählen Sie die Aktion „Unload Movie“.

4 Wählen Sie unter „Position“ eine Option im Popup-Menü.

- Wählen Sie „Ebene“ für einen geladenen Film, und geben Sie die Ebene des Filmes an, der entladen werden soll.

- Wählen Sie „Ziel“, und geben Sie den Pfad des Filmes ein, der entladen werden soll. Wählen Sie „Ausdruck“, und geben Sie den Ausdruck ein, mit dem eine Ebene oder ein Film ermittelt wird. Beispielsweise:

```
unloadMovie (3);
```

verweist auf den Film in Ebene 3 und entlädt ihn.

So testen Sie die Aktionen „Load Movie“ bzw. „Unload Movie“:

1 Beim Testen einer Aktion „Load Movie“ muss der zu ladende Film an der angegebenen Position gespeichert sein. Wenn dieser Pfad ein absoluter URL ist, muss eine aktive Netzwerkverbindung vorhanden sein.

2 Wählen Sie „Steuerung“ > „Film testen“.

Anmerkung: Die Aktionen „Load Movie“ und „Unload Movie“ funktionieren nicht im Bearbeitungsmodus.

Steuern anderer Filme und Filmsequenzen

Sie können mit der Aktion „Load Movie“ geladene Filmsequenzen oder Filme steuern, indem Sie auf die Filmsequenz verweisen.

Sie können dem Bild, der Schaltfläche oder Filmsequenz Aktionen zuweisen, welche die Filmsequenz steuern (Abspielsteuerung), und anschließend auf den Film oder die Filmsequenz verweisen, auf den sich die Aktion bezieht (Zielfilmsequenz). Zum Steuern eines Filmes oder einer Filmsequenz können Sie die Basisaktion „Tell Target“ verwenden. Als Alternative können Sie die Aktion `with` verwenden, um mehrere Aktionen für dasselbe Ziel auszuführen, ohne in jeder Aktion auf den Zielfilm verweisen zu müssen.

Zum Steuern eines Filmes oder einer Filmsequenz ist für die Abspielsteuerung Folgendes erforderlich:

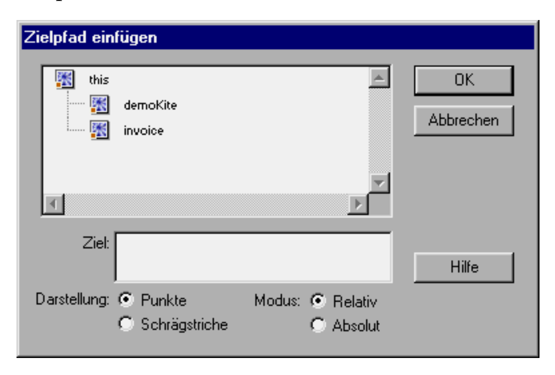
- Es muss ein Ziel (Zeitleiste) angegeben werden, auf dem die Aktion ausgeführt wird. Sie können das Dialogfeld „Zielpfad einfügen“ verwenden, um auf eine Filmsequenz zu verweisen.
- Diese Filmsequenz muss einen Instanznamen haben, d. h. einen an die Instanz einer Filmsequenz vergebenen eindeutigen Namen, den Sie in Skripts zum Verweisen verwenden. Verwenden Sie zur Benennung der Instanz einer Filmsequenz das Bedienfeld „Instanz“ („Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Instanz“).
- Die Zeitleiste der Filmsequenz muss sich auf der Bühne befinden, damit ein Verweis möglich ist. Wenn z. B. Filmsequenz A in Bild 5 Filmsequenz B eine Anweisung erteilen möchte, muss sich Filmsequenz B auf der Zeitleiste in Bild 5 befinden.

Weitere Informationen zu der Aktion `with` und zum Steuern von mehreren Zeitleisten oder von Filmsequenzen mit anderen Verfahren finden Sie im Kapitel über Filmsequenzen des *ActionScript-Referenzhandbuchs.*

So steuern Sie eine Filmsequenz:

1. Wählen Sie das Bild, die Schaltflächen- oder Filmsequenzinstanz, der Sie die Aktion zuweisen möchten.
2. Wählen Sie „Fenster“ > „Aktionen“, um das Bedienfeld „Aktionen“ anzuzeigen.
3. Klicken Sie in der Werkzeugliste auf die Kategorie „Basisaktionen“, um die Basisaktionen anzuzeigen, und wählen Sie die Aktion „Tell Target“.
4. Klicken Sie in der unteren rechten Ecke des Bedienfeldes „Aktionen“ auf die Schaltfläche „Zielpfad einfügen“, um die zu steuernde Zielfilmsequenz anzugeben.

   Das Dialogfeld „Zielpfad einfügen“ wird mit der Filmsequenzhierarchie der aktuellen Sequenz angezeigt. Verwenden Sie dieses Dialogfeld, um einen Zielpfad für das Parameterfeld zu wählen.



5 Verwenden Sie unter „Darstellung“ die Standardeinstellung „Punkte“ (ähnlich wie in JavaScript). Bei der Option „Schrägstriche“, verfügbar für Benutzer mit Kenntnissen in der Flash 4 Darstellung, werden Schrägstriche zum Begrenzen des Zielpfads für die Filmsequenz verwendet.

6 Wählen Sie unter „Modus“ eine Option für die Anzeige der Hierarchie der Filmsequenzinstanz:

- Wenn Sie die Standardeinstellung „Relativ“ wählen, werden nur im aktuellen Bild der aktuellen Zeitleiste vorhandene Instanzen und ihre untergeordneten Instanzen angezeigt. Der Präfix `this` verweist auf die aktuelle Zeitleiste.
- Im Modus „Absolut“ wird jede Filmsequenzinstanz in jedem Bild jeder Szene des gesamten Filmes angezeigt. In diesem Modus wird dem eingefügten Zielpfad immer ein vorangestellter Schrägstrich oder der Präfix `_root` (oder `_level`, für die Ebene eines geladenen Films) hinzugefügt.

Anmerkung: Im absoluten Modus wird jede Instanz in jedem Bild angezeigt, allerdings kann es vorkommen, dass auf Grund der Komplexität von Filmsequenzinteraktionen einige Instanzen nicht verfügbar sind, wenn die Aktion „Tell Target“ ausgeführt wird.

Sie können zwischen Darstellungen hin- und herschalten. Es kann allerdings vorkommen, dass beim Wechseln zwischen relativem und absolutem Modus die Auswahl der Filmsequenz aufgehoben wird.

7 Wählen Sie in der Strukturansicht eine Filmsequenz. Im Feld „Ziel“ wird der Pfad zu dieser Sequenz angezeigt. Klicken Sie auf „OK“.

8 Wählen Sie im Bedienfeld „Aktionen“ in der Werkzeugliste weitere Aktionen mit Anweisungen für die Zielfilmsequenz.

Innerhalb des Blocks „Tell Target“ verschachtelte Aktionen beziehen sich auf die Zeitleiste, auf die verwiesen wird. Beispielsweise:

```
tellTarget (_root.plane){
    stop ();
}
```

Überprüfen, ob ein Bild geladen wurde

Verwenden Sie die Aktion „If Frame Is Loaded“ zum Erstellen von Vorabladeprogrammen (so genannte Preloader), die verhindern, dass bestimmte Aktionen ausgelöst werden, bevor der erforderliche Inhalt vom Betrachter heruntergeladen wurde. Ein Preloader ist eine einfache Animation, die abgespielt wird, während der restliche Film heruntergeladen wird. Mit der Aktion „If Frame Is Loaded“ können Sie auch überprüfen, ob große Dateien (wie Bitmap- oder Sound-Dateien) geladen sind. Sie können auch mit der Eigenschaft `_framesloaded` (innerhalb einer Aktion „If“) überprüfen, ob der Inhalt eines bestimmten Filmes lokal verfügbar ist.

Sie können sowohl mit Hilfe der Aktion als auch der Eigenschaft eine einfache Animation abspielen lassen, während der Rest des Filmes auf einen lokalen Computer heruntergeladen wird. In beiden Fällen wird überprüft, ob der Inhalt eines bestimmten Bilds lokal verfügbar ist.

Normalerweise wird die Aktion „If Frame Is Loaded“ als Bildaktion verwendet, sie kann aber auch als Schaltflächenaktion verwendet werden. Um eine Bedingung `If Frame Is Loaded` zu testen, verwenden Sie den Befehl „Film testen“ mit aktivierter Streaming-Option. Die Bilder werden dann wie Streaming-Bilder von einer Website geladen. Weitere Informationen finden Sie unter „Testen der Download-Leistungsfähigkeit eines Films“ auf Seite 327.

So überprüfen Sie, ob ein Bild geladen wurde:

1. Wählen Sie das Bild, die Schaltflächen- oder Filmsequenzinstanz, der Sie die Aktion zuweisen möchten.
2. Wählen Sie „Fenster“ > „Aktionen“, um das Bedienfeld „Aktionen“ anzuzeigen.
3. Klicken Sie in der Werkzeugliste auf die Kategorie „Basisaktionen“, um die Basisaktionen anzuzeigen, und wählen Sie die Aktion „If Frame Is Loaded“.
4. Wählen Sie im Parameterbereich unter „Szene“ die Szene mit dem gewünschten Bild aus: Aktuelle Szene bzw. eine benannte Szene.
5. Wählen Sie unter „Typ“ die Optionen „Bildnummer“, „Bildbezeichnung“ oder „Ausdruck“.
6. Geben Sie unter „Bild“ das Bild an, das geladen werden soll. Verwenden Sie hierfür entsprechend Ihrer Wahl in Schritt 5 die Bildnummer, die Bildbezeichnung oder den Ausdruck.
7. Wählen Sie die Aktion, die ausgeführt werden soll, wenn das angegebene Bild geladen wurde.

   Flash fügt ein ActionScript ein, das dem folgenden Skript ähnlich ist:

   ```
   ifFrameLoaded (100) {
           gotoAndPlay (10);
   }
   ```

So verwenden Sie die Aktion „If Frame Is Loaded“ zum Abspielen einer kurzen Animation beim Laden eines Films:

1. Erstellen Sie am Anfang des Filmes eine kurze Animationsschleife. Sie können beispielsweise eine Schleife erstellen, mit der die Mitteilung „Film wird geladen …“ angezeigt wird.
2. Erstellen Sie eine Bildaktion mit der Aktion „If Frame Is Loaded“, die aus der Animationsschleife herausspringt, sobald sämtliche Bilder geladen sind, und dann den eigentlichen Film abspielt.

   Für einen aus 30 Bildern bestehenden Film mit einer Animationsschleife von zwei Bildern am Anfang muss beispielsweise die folgende Aktion zu Bild 1 hinzugefügt werden:

   ```
   ifFrameLoaded (30) {
       gotoAndPlay (3);
   ```

   Fügen Sie zum Schluss die folgende Aktion zu Bild 2 hinzu, die den Film bei Bild 1 erneut abspielt:

   ```
   gotoAndPlay (1);
   ```

   Wenn das in der Aktion „If Frame is Loaded“ angegebene Bild geladen ist, wird das zweite Bild übersprungen und der Film ab dem dritten Bild abgespielt.

So verwenden Sie die Eigenschaft „_framesloaded“ in einer Aktion, um eine kurze Animation abzuspielen, bis der Film geladen ist:

1. Erstellen Sie am Anfang des Filmes eine kurze Animationsschleife. Sie können beispielsweise eine Schleife erstellen, mit der die Mitteilung „Film wird geladen …“ angezeigt wird.
2. Erstellen Sie eine Bildaktion, die aus der Animation herausspringt, sobald sämtliche Bilder geladen sind, und anschließend den eigentlichen Film abspielt.

   Für eine aus zwei Bildern bestehende Animationsschleife am Anfang eines Filmes muss beispielsweise die folgende Aktion zu Bild 2 hinzugefügt werden:

   ```
   if(_framesloaded==100) {
       gotoAndPlay (3);
   } else {
       gotoAndPlay (1);
   }
   ```

Weitere Informationen zur Eigenschaft `_framesloaded` finden Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch.*



KAPITEL 13
Erstellen von druckbaren Filmen

Nach dem Erstellen von interaktiven Funktionen können Sie in einem Flash Film einstellen, dass bestimmte Bilder im Film mit dem Flash Player gedruckt werden können. Mit der Druckfunktion des Flash Players können Sie in Flash Filmen Kataloge, Gutscheine, Informationsblätter, Quittungen, Rechnungen und andere Dokumente drucken.

Der Flash Player druckt Flash Inhalt als Vektorgrafiken in der höchsten Auflösung, die von Druckern oder anderen Ausgabegeräten ermöglicht wird. Beim Drucken als Vektorgrafiken werden Flash Bilder skaliert, so dass unabhängig von der Größe eine hohe Druckqualität ohne sichtbare Bildpunkte, wie sie beim Drucken von Bitmap-Grafiken mit niedriger Auflösung auftreten können, erreicht wird.

Das Drucken aus dem Flash Player statt aus dem Browser bietet Benutzern von Flash mehrere Vorteile. Sie können die folgenden Schritte ausführen:

- Die Bilder eines Flash Filmes festlegen, die gedruckt werden können. Sie können somit für das Drucken geeignete Layouts erstellen und das unberechtigte Drucken von Bildern verhindern.
- Den Druckbereich von Bildern bestimmen.
- Festlegen, ob Bilder als Vektorgrafiken (mit dem Vorteil einer höheren Auflösung) oder als Bitmap-Grafiken (unter Beibehaltung von Transparenz und Farbeffekten) gedruckt werden.
- Print-Aktionen zum Drucken von Bildern aus Filmsequenzen (selbst wenn diese nicht sichtbar sind) zuweisen. Sie erstellen damit druckbare Filme, ohne wertvolle Browserkapazitäten in Anspruch zu nehmen.

Drucken aus dem Flash Player

Benutzer haben zum direkten Drucken aus dem Flash Player in einem Browser zwei Möglichkeiten: den Befehl „Drucken“ im Kontextmenü des Flash Players oder die Aktion „Print“. Mit der Aktion „Print“ können Sie den Druck des Flash Filmes besser steuern. Außerdem müssen Sie nicht das Kontextmenü des Flash Players verwenden.

Mit der Aktion „Print“ können Bilder in jeder Zeitleiste gedruckt werden, auch in der Hauptzeitleiste oder der Zeitleiste einer Filmsequenz bzw. einer geladenen Filmebene. Mit der Aktion „Print“ können Sie außerdem Druckbereiche einstellen und Farbeffekte sowie Transparenz drucken.

Das Kontextmenü des Flash Players bietet weniger Optionen zum Drucken: Es können nur Bilder in der Hauptzeitleiste und keine Farbeffekte oder Transparenz gedruckt werden.

Anmerkung: Flash Player-Versionen vor 4.0.25 (Windows) oder 4.0.20 (Macintosh) unterstützen das direkte Drucken von Bildern nicht.

Vorbereiten von Bildern für das Drucken

Beim Einrichten des Druckvorgangs vom Flash Player können Sie festlegen, welche Bilder in welchen Druckbereichen gedruckt werden sollen.

Beachten Sie die folgenden Richtlinien beim Vorbereiten von Filmen und Filmsequenzen zum Drucken. Dadurch können Sie sehr effektiv die Druckmöglichkeiten für Benutzer festlegen:

- Passen Sie das Seitenlayout in allen als druckbar vorgesehenen Bildern der gewünschten Druckausgabe an. Der Flash Player druckt alle Formen, Symbole, Bitmaps, Textblöcke und Textfelder. Ebenen eines Flash Filmes werden in der Druckausgabe nicht zusammengesetzt.
- Der Druckertreiber des Flash Players verwendet die HTML-Einstellungen für Größe, Skalierung und Ausrichtung im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“. Verwenden Sie diese Einstellungen, um das Drucklayout festzulegen.
- Die ausgewählten Bilder werden gedruckt, wenn sie im Filmsequenzsymbol angezeigt werden. Wenn Sie die Eigenschaft `_visible` einer Filmsequenz auf `false` setzen, können Benutzer Filmsequenzen drucken, die in einem Browser nicht angezeigt werden. Der Druckmodus einer Filmsequenz ändert sich nicht, auch wenn deren Eigenschaften mit der Aktion „Set Property“, durch Tweening oder mit einem Transformationswerkzeug geändert werden.
- Eine Filmsequenz ist nur dann druckbar, wenn sie sich auf der Bühne oder im Arbeitsbereich befindet und einen Instanznamen hat.
- Zum Drucken müssen alle Elemente vollständig geladen werden. Mit der Eigenschaft `_framesloaded` oder der Aktion „If Frame Is Loaded“ können Sie überprüfen, ob der druckbare Inhalt geladen wurde. Weitere Informationen finden Sie unter „Überprüfen, ob ein Bild geladen wurde“ auf Seite 309.

Unterstützte Drucker

Der Flash Player kann sowohl auf PostScript- als auch Nicht-PostScript-Druckern drucken. Eine Liste der im Flash Player unterstützten Druckplattformen finden Sie unter „Flash Web Printing for eBusiness“ auf der Macromedia-Website unter http://www.macromedia.com/software/flash/open/webprinting/faq.html.

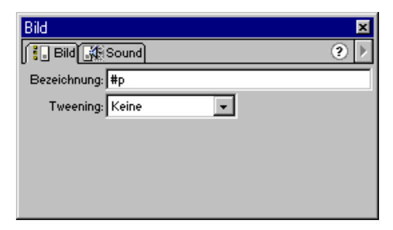
Festlegen von druckbaren Bildern

Standardmäßig werden alle Bilder in der angegebenen Zeitleiste gedruckt. Sie sollten die Anzahl der druckbaren Bilder begrenzen, z. B. bei einer längeren Animation mit Dutzenden von Bildern. Sie können bestimmte Bilder in einem Film als druckbar festlegen; die anderen Bilder werden dann nicht gedruckt.

Sie legen fest, welche Bilder gedruckt werden, indem sie diese Bilder bezeichnen.

So legen Sie druckbare Bilder fest:

1. Öffnen oder aktivieren Sie den zu veröffentlichenden Film.
2. Wählen Sie „Modifizieren“ > „Bild“, wenn das Bedienfeld „Bild“ nicht auf dem Bildschirm angezeigt wird.
3. Wählen Sie in der Zeitleiste das Bild, das druckbar werden soll.
4. Geben Sie im Bedienfeld „Bild“ unter „Bezeichnung“ die Bezeichnung **#p** ein, um das Bild als druckbar festzulegen.



5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für jedes Bild, das druckbar werden soll.

Festlegen eines Druckbereichs

Standardmäßig wird der Druckbereich durch die Bühne des Filmes bestimmt. Objekte, die über die Bühne hinausreichen, werden abgeschnitten und nicht gedruckt. Geladene Filme verwenden ihre eigene Bühnengröße als Druckbereich, nicht die Bühnengröße des Hauptfilmes.

Als Alternative zur Bühnengröße eines Filmes können Sie drei verschiedene Druckbereiche festlegen:

- Im Kontextmenü des Flash Players oder mit der Aktion „Print“ können Sie den Begrenzungsrahmen eines Filmes als Druckbereich für alle Bilder festlegen, indem Sie ein Objekt in einem Bild als Begrenzungsrahmen auswählen. Diese Option empfiehlt sich z. B. für das Drucken eines ganzseitigen Datenblatts aus einem Webbanner.
- Mit der Aktion „Print“ können Sie den zusammengesetzten Begrenzungsrahmen aller druckbaren Bilder in einer Zeitleiste als Druckbereich verwenden, z. B. zum Drucken von mehreren Bildern, die den gleichen Feststellpunkt haben. Wählen Sie die Option „Max“, um den zusammengesetzten Begrenzungsrahmen zu verwenden.
- Mit der Aktion „Print“ können Sie den Druckbereich für jedes Bild ändern und Objekte so skalieren, dass sie in den Druckbereich passen, damit z. B. Objekte mit unterschiedlicher Größe in jedem Bild die gedruckte Seite ausfüllen. Verwenden Sie die Option „Bild“, um den Begrenzungsrahmen jeweils für ein Bild zu verändern.

So legen Sie einen Druckbereich fest:

1. Öffnen Sie den Film, dessen Bilder gedruckt werden sollen.
2. Wählen Sie ein Bild, das Sie nicht mit der Bildbezeichnung `#p` als druckbar festgelegt haben.

   Zum besseren Überblick können Sie das nächste Bild nach dem Bild mit der Bezeichnung „#p“ auswählen.
3. Erstellen Sie auf der Bühne eine Form in der Größe des gewünschten Druckbereichs.

   Sie können auch ein Bild mit einem Objekt in der entsprechenden Druckbereichsgröße wählen, um den Begrenzungsrahmen dieses Bilds zu verwenden.
4. Wählen Sie das Bild in der Zeitleiste aus, das die gewünschte Form für den Begrenzungsrahmen enthält.
5. Wählen Sie „Modifizieren“ > „Bild“, wenn das Bedienfeld „Bild“ nicht auf dem Bildschirm angezeigt wird.
6. Geben Sie im Bedienfeld „Bild“ die Bezeichnung **#p** ein, um die ausgewählte Form als Begrenzungsrahmen für den Druckbereich festzulegen.

   Sie können pro Zeitleiste die Bezeichnung `#b` nur ein Mal eingeben. Diese Option entspricht dem Auswählen der Option „Begrenzungsrahmen“ mit der Aktion „Print“.

Ändern der gedruckten Hintergrundfarbe

Der Flash Player druckt die im Dialogfeld „Filmeigenschaften“ eingestellte Hintergrundfarbe. Sie können die Hintergrundfarbe ausschließlich für die zu drukkenden Bilder ändern, indem Sie ein farbiges Objekt auf die unterste Ebene der zu druckenden Zeitleiste platzieren.

So ändern Sie die gedruckte Hintergrundfarbe:

1. Platzieren Sie eine gefüllte Form, die die Bühne abdeckt, auf die unterste Ebene der zu druckenden Zeitleiste.

2. Wählen Sie die Form aus, und wählen Sie „Modifizieren“ > „Film“. Wählen Sie eine Farbe für den zu druckenden Hintergrund.

   Damit wird die Hintergrundfarbe des gesamten Filmes, einschließlich der Farbe von Filmsequenzen und geladenen Filmen, geändert.

3. Sie haben folgende Möglichkeiten:

- Wenn diese Farbe als Hintergrund des Filmes gedruckt werden soll, muss das Bild, in das Sie die Form platziert haben, zum Drucken festgelegt sein. Weitere Anweisungen finden Sie unter „Festlegen von druckbaren Bildern“ auf Seite 313.

- Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um eine andere Hintergrundfarbe für nicht zu druckende Bilder beizubehalten. Platzieren Sie dann in allen Bildern, die nicht gedruckt werden sollen, die Form auf die unterste Ebene der Zeitleiste. Weitere Anweisungen finden Sie im folgenden Abschnitt.

Deaktivieren des Druckens

Bezeichnen Sie Bilder mit `!#p`, wenn keine Bilder in der Hauptzeitleiste druckbar sein sollen. Wenn Sie ein Bild mit `!#p` bezeichnen, wird der gesamte Film nicht druckbar und der Befehl „Drucken" im Kontextmenü des Flash Players ausgeblendet. Sie können das Kontextmenü des Flash Players auch entfernen.

Bei deaktiviertem Drucken ist das Drucken von Bildern immer noch mit dem Browserbefehl „Drucken" möglich. Da dieser Befehl eine Browserfunktion ist, kann er von Flash aus nicht gesteuert oder deaktiviert werden.

So deaktivieren Sie das Drucken im Kontextmenü des Flash Players durch Ausblenden des Befehls „Drucken":

1. Öffnen oder aktivieren Sie den zu veröffentlichenden Film.
2. Wählen Sie „Modifizieren" > „Bild", wenn das Bedienfeld „Bild" nicht auf dem Bildschirm angezeigt wird.
3. Wählen Sie das erste Schlüsselbild in der Hauptzeitleiste aus.
4. Geben Sie im Bedienfeld „Bild" unter „Bezeichnung" **!#p** ein, um das Bild als nicht druckbar festzulegen.

   Sie müssen die Bezeichnung `!#p` nur ein Mal eingeben, um den Befehl „Drucken" im Kontextmenü auszublenden.

Anmerkung: Als Alternative können Sie ein leeres Bild auswählen und mit **„**#p**"** bezeichnen, um das Drucken aus dem Kontextmenü des Flash Players zu verhindern.

So deaktivieren Sie das Drucken durch Entfernen des Kontextmenüs des Flash Players:

1. Öffnen oder aktivieren Sie den zu veröffentlichenden Film.
2. Wählen Sie „Datei" > „Einstellungen für Veröffentlichungen".
3. Aktivieren Sie die Registerkarte „HTML", und deaktivieren Sie „Menü anzeigen".
4. Klicken Sie auf „OK".

Weitere Informationen zu Optionen für Veröffentlichungen finden Sie unter „Veröffentlichen von Flash Filmen" auf Seite 332.

Hinzufügen einer Aktion „Print“

Sie können einer Schaltfläche oder einem anderen Element im Film eine Aktion „Print“ hinzufügen, um Benutzern das Drucken zu ermöglichen. Die Aktion „Print“ können Sie einer Schaltfläche, einem Bild oder einer Bildsequenz zuweisen. Wenn Sie die Aktion „Print“ einem Bild zuweisen, wird die Aktion ausgeführt, wenn der Wiedergabekopf das festgelegte Bild erreicht.

Mit der Aktion „Print“ können Sie Bilder in anderen Filmsequenzen zusätzlich zu den Bildern in der Hauptzeitleiste drucken. Mit jeder Aktion „Print“ wird nur eine Zeitleiste für das Drucken festgelegt, Sie können mit der Aktion jedoch eine beliebige Anzahl von Bildern in der Zeitleiste zum Drucken festlegen. Wenn Sie einer einzelnen Schaltfläche oder einem Bild mehr als eine Aktion „Print“ zuweisen, wird das Dialogfeld „Drucken“ für jede ausgeführte Aktion angezeigt.

So weisen Sie die Aktion „Print“ einer Schaltfläche, einem Bild oder einer Bildsequenz zu:

1 Öffnen Sie den Film, dessen Bilder gedruckt werden sollen.

2 Wählen Sie das Schlüsselbild, das gedruckt werden soll, in der Zeitleiste aus, und überprüfen Sie, ob es mit #b bezeichnet ist. Weitere Anweisungen finden Sie unter „Festlegen von druckbaren Bildern“ auf Seite 313.

   Standardmäßig werden alle Bilder im Film gedruckt, wenn Sie keine Bilder zum Drucken festlegen.

3 Wählen Sie das Bild, die Schaltflächen- oder Filmsequenzinstanz aus, der Sie die Aktion „Print“ zuweisen möchten.

   Mit jeder Aktion „Print“ wird nur eine Zeitleiste für das Drucken festgelegt.

4 Wählen Sie „Fenster“ > „Aktionen“, um das Bedienfeld „Aktionen“ anzuzeigen.

5 Klicken Sie in der Werkzeugliste auf die Kategorie „Aktionen“, um die Aktionen anzuzeigen, und wählen Sie die Aktion „Print“ durch Doppelklick.

   Flash fügt die Aktion „Print“ in der Aktionsliste hinzu.

6 Wählen Sie unter „Drucken“, ob Bilder als Vektor- oder Bitmap-Grafiken gedruckt werden sollen:

- Mit der Option „Drucken als Vektorgrafik“ werden Bilder in höherer Qualität, allerdings ohne Transparenz gedruckt.

  Objekte mit Transparenz oder Farbeffekten können nicht als Vektordaten gedruckt werden. (Der Drucker erkennt den Alpha-Kanal nicht, der den Effekt als Vektordaten definiert.)

- Mit der Option „Drucken als Bitmap“ können Transparenz in einem Alpha-Kanal bzw. Farbeffekte gedruckt werden.

  Diese Option druckt mit der höchsten verfügbaren Druckerauflösung.

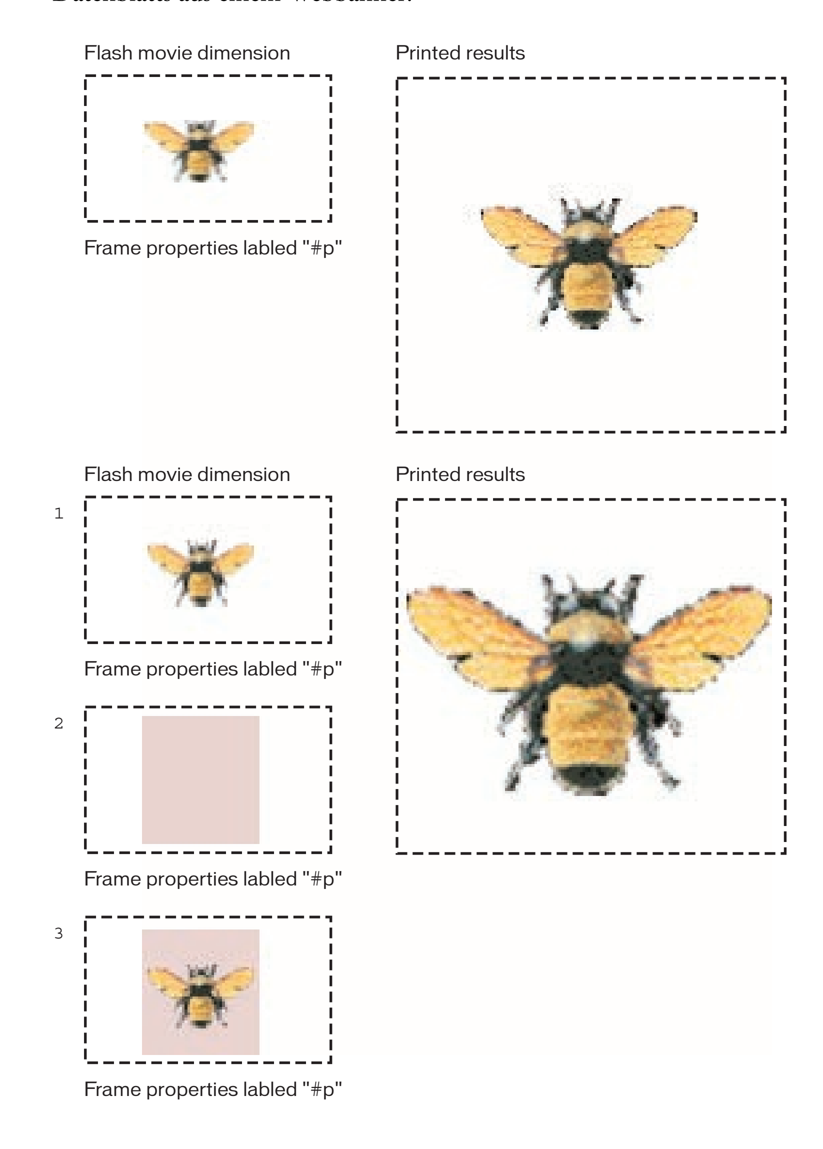
7 Wählen Sie unter „Position“ eine Option, und legen Sie fest, welche Filmzeitleiste gedruckt werden soll:

- Legen Sie unter „Ebene“ die Nummer der Ebene der Hauptzeitleiste oder des geladenen Filmes fest. Wählen Sie „Ausdruck“, und geben Sie einen Ausdruck ein, um damit die Ebene abzurufen. Weitere Informationen zu Ebenen finden Sie unter „Laden und Entladen zusätzlicher Filme“ auf Seite 304.
- Geben Sie unter „Ziel“ den Pfad zum Zielfilm ein, oder klicken Sie auf die Schaltfläche „Zielpfad“ in der unteren rechten Ecke, und verwenden Sie das Dialogfeld „Zielpfad einfügen“ zum Suchen und Auswählen des Zielfilmes. Wählen Sie „Ausdruck“, und geben Sie einen Ausdruck ein, um damit das Ziel abzurufen.

8 Wählen Sie eine Option unter „Begrenzungsrahmen“, um die Rahmen für das Drucken festzulegen:

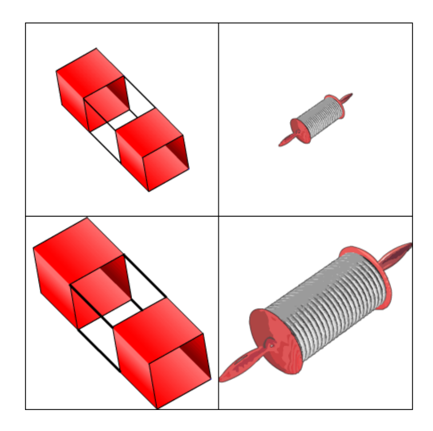
- Mit der Option „Film“ wird der Begrenzungsrahmen eines Objektes im mit `#b` bezeichneten Bild als Druckbereich für alle Bilder verwendet. Wählen Sie diese Option z. B. zum Drucken eines ganzseitigen

- Datenblatts aus einem Webbanner.



Oben: Standarddruckbereich (Bühne) und Bezeichnung „#p“
Unten: Druckbereich des Filmes mit erstem Bild mit der Bezeichnung „#p“ für Drucken, zweites Bild mit der Bezeichnung „#b“ für den Begrenzungsrahmen des Filmes und Zwiebelschichtansicht

- Mit der Option „Max“ wird der zusammengesetzte Begrenzungsrahmen aller druckbaren Bilder in einer Zeitleiste verwendet.
- Mit der Option „Bild“ wird der Begrenzungsrahmen der Objekte in jedem druckbaren Bild einer Zeitleiste als Druckbereich verwendet. Dabei werden der Druckbereich für jedes Bild geändert und Objekte skaliert, damit sie in den Druckbereich passen. Sie können die Option „Bild“ beispielsweise verwenden, wenn sich in jedem Bild Objekte mit unterschiedlicher Größe befinden und jedes Objekt die gedruckte Seite ausfüllen soll.



Mit der Option „Bild“ werden der Begrenzungsrahmen jedes Bilds als Druckbereich festgelegt und Grafiken mit Skalierung angepasst.

Anmerkung: Wenn Sie in der Aktion „Print“ die Optionen „Max“ oder „Bild“ für den Begrenzungsrahmen wählen, werden alle mit „#b“ für den Begrenzungsrahmen des Filmes bezeichneten Bilder überschrieben.

Drucken aus dem Kontextmenü des Flash Players

Mit dem Befehl „Drucken“ des Flash Player Kontextmenüs können Sie Bilder aus jedem Flash Film drucken.

Mit dem Befehl „Drucken“ des Kontextmenüs können keine Transparenz oder Farbeffekte bzw. Bilder aus anderen Filmsequenzen gedruckt werden; verwenden Sie dafür die Aktion „Print“. Siehe „Hinzufügen einer Aktion „Print““ auf Seite 317.

So drucken Sie Bilder mit dem Befehl „Drucken“ des Flash Player Kontextmenüs:

1 Öffnen Sie den Film, dessen Bilder gedruckt werden sollen.

  Mit dem Befehl „Drucken“ werden die Bilder mit der Bezeichnung „#b“ gedruckt. Druckbereich ist die Bühne bzw. der festgelegte Begrenzungsrahmen. (Siehe „Festlegen von druckbaren Bildern“ auf Seite 313 und „Festlegen eines Druckbereichs“ auf Seite 313.)

  Wenn Sie keine bestimmten Bilder zum Drucken festgelegt haben, werden alle Bilder in der Hauptzeitleiste des Filmes gedruckt.

2 Wählen Sie „Datei“ > „Vorschau für Veröffentlichungen“ > „Standard“, oder drücken Sie F12, um den Flash Film in einem Browser anzuzeigen.

3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Windows) bzw. bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) im Flash Film innerhalb des Browserfensters, um das Kontextmenü des Flash Players anzuzeigen.

4 Wählen Sie den Befehl „Drucken“, um das Dialogfeld „Drucken“ anzuzeigen.

5 Wählen Sie in Windows den Druckbereich, um die zu druckenden Bilder auszuwählen:

- Wählen Sie „Alles“ zum Drucken aller Bilder des Filmes, wenn keine Bilder bezeichnet wurden.
- Wählen Sie „Seiten“, und geben Sie einen Bereich ein, um die Bilder mit Bezeichnungen in diesem Bereich zu drucken.
- Wählen Sie „Auswahl“, um das aktuelle Bild zu drucken.

6 Wählen Sie für den Macintosh im Dialogfeld „Drucken“ die zu druckenden Seiten aus:

- Wählen Sie „Alles“ zum Drucken des aktuellen Bilds, wenn keine Bilder bezeichnet sind, oder zum Drucken aller bezeichneten Bilder.
- Wählen Sie „Von“, und geben Sie einen Bereich ein, um die Bilder mit Bezeichnungen in diesem Bereich zu drucken.

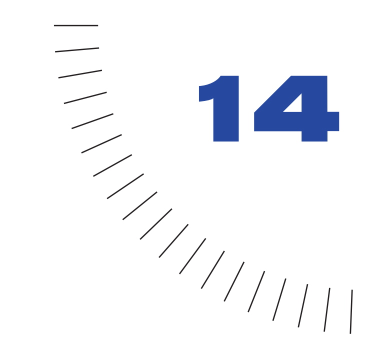
7 Wählen Sie entsprechend den Druckereigenschaften andere Druckoptionen.

8 Klicken Sie auf „OK“.

Erläuterungen zum Veröffentlichen eines Filmes mit druckbaren Bildern

Mit dem Befehl „Veröffentlichen“ können Sie die in Flash erforderlichen HTML-Vorlagen für die Veröffentlichung eines Flash Filmes mit druckbaren Bildern im Web erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter „Veröffentlichen von Flash Filmen“ auf Seite 332.

Die hinzugefügten Funktionen zum Drucken der festgelegten Bilder werden ab den Flash Player-Versionen 4.0.25 (Windows) oder 4.0.20 (Macintosh) oder höher unterstützt. Sie können ein Erkennungsprogramm zur Feststellung der korrekten Version des Flash Players einrichten. Siehe „Überwachen des Datenverkehrs Ihrer Website“ auf Seite 378.



KAPITEL 14
Veröffentlichen und Exportieren

Wenn Sie Ihren Film anderen Betrachtern zugänglich machen wollen, müssen Sie ihn zunächst veröffentlichen oder die FLA-Datei in einem anderen Format für die Wiedergabe exportieren.

Die Funktion „Veröffentlichen" dient dem Präsentieren von Animationen im Web. Der Befehl „Veröffentlichen" erstellt eine Flash Player-Datei (SWF) und eine HTML-Datei, die die Flash Player-Datei in einem Browser-Fenster aufruft.

Der Befehl „Film exportieren" dient zum Erstellen von Flash Inhalten, die mit anderen Anwendungen bearbeitet werden können sowie zum Exportieren eines Filmes in ein einzelnes Format. Sie können beispielsweise einen gesamten Film auf verschiedene Weisen exportieren: als Flash Player-Datei, als Folge von Bitmap-Dateien, als Einzelbild, Bilddatei oder als Stand- oder Bewegtbilder in verschiedenen anderen Formaten wie GIF, JPEG, PNG, BMP, PICT, QuickTime oder AVI.

Mit dem Befehl „Veröffentlichen“ können Sie:

- Formate zum Ausliefern der Datei wählen und entsprechende Formateinstellungen vornehmen. Flash veröffentlicht die Arbeit automatisch in den gewählten Formaten, erstellt abhängig von den Einstellungen zusätzliche Dateien und speichert die Einstellungen mit der Filmdatei für spätere Verwendung ab.

  Die Optionen des Befehls „Film exportieren“ stimmen grundsätzlich mit denen des Befehls „Veröffentlichen“ überein; sie werden jedoch nicht für späteren Einsatz mit abgespeichert.

- Erstellen Sie weitere Dateiformate (GIF, JPEG, PNG und QuickTime) und den zugehörigen HTML-Code, um diese Dateien in einem Browser-Fenster anzuzeigen. Andere Formate ermöglichen die Darstellung der Animation und Interaktivität in Browsern ohne Flash Player.

- Erstellen Sie Vorlagen für Macromedia Generator, um Webinhalte wie Grafik und Text einfach zu aktualisieren, ohne dabei einzelne Dateien austauschen zu müssen. Sie können beispielsweise Generator-Daten in Flash als Variablen verwenden, um schnell und angepasst auf Besucher Ihrer Flash Webseite zu reagieren, um Ihre Seite effizienter zu produzieren und um weitere Elemente zu erstellen, die nicht mit Flash allein zu erstellen sind (z. B. Scrolling-Listen). Siehe „Zusammenwirken von Generator und Flash“ auf Seite 331.

Als Alternative zum Befehl „Veröffentlichen“ können Sie mit jedem HTML-Editor eigene HTML-Dokumente erstellen, die geeignete Tags zum Anzeigen des Flash Filmes enthalten (entsprechende HTML-Kenntnisse vorausgesetzt). Siehe „Veröffentlichen von HTML-Vorlagen“ auf Seite 362.

Wenn auf Ihrem Rechner Macromedia Dreamweaver installiert ist, können Sie Ihrer Webseite auf einfache Weise einen Flash Film hinzufügen. Dreamweaver erstellt den gesamten dazu benötigten HTML-Code.

Testen Sie den Film vor dem Veröffentlichen mit den Befehlen „Film testen“ und „Szene testen“. Weitere Informationen finden Sie unter „Testen der Download-Leistungsfähigkeit eines Films“ auf Seite 327.

Abspielen von Flash Filmen

Das wichtigste Format für Flash Inhalte ist das Flash Player-Format, denn nur dieses unterstützt die gesamte interaktive Funktionalität von Flash.

Zum Abspielen von Flash Player-Filmen stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- in Internet-Browsern, z. B. Netscape Navigator und Internet Explorer mit installiertem Flash Player
- mit Flash Xtra in den Programmen Director und Authorware
- mit dem Flash ActiveX-Steuerelement in Microsoft Office und anderen ActiveX-Hosts
- als Teil eines QuickTime Films
- als eigenständige Anwendung mit dem Projektor

Das Flash Player-Dateiformat ist ein offener Standard und wird auch von anderen Anwendungen unterstützt. Aktuelle Informationen hierzu finden Sie auf der Website der Firma Macromedia (http://www.macromedia.com).

Optimieren von Filmen

Je größer die Filmdatei ist, desto länger dauert das Herunterladen und um so langsamer wird der Film abgespielt. Sie können verschiedene Maßnahmen ergreifen, um Ihren Film für die Wiedergabe zu optimieren. Im Verlauf der Veröffentlichung werden doppelt vorhandene Elemente beim Exportieren automatisch erkannt und nur einmal in die Datei eingefügt. Auch verschachtelte Gruppen werden in einfachen Gruppen zusammengefasst.

Vor dem Exportieren können Sie einen Film weiter optimieren, indem Sie auf verschiedenen Wegen seine Größe verringern. Wenn Sie Änderungen vornehmen, sollten Sie Ihren Film auf mehreren verschiedenen Computern, Betriebssystemen und Internet-Verbindungen testen.

Allgemeine Optimierungsgrundsätze für Filme:

- Verwenden Sie für jedes Element, das mehr als einmal erscheint, immer animierte oder sonstige Symbole.
- Verwenden Sie möglichst immer Tween-Animationen, da diese weniger Speicher als eine Gruppe von Schlüsselbildern benötigen.
- Benutzen Sie Filmsequenzen statt Grafiksymbolen für Animationssequenzen.
- Beschränken Sie die sich ändernden Bereiche in jedem Schlüsselbild. Beschränken Sie Animationen auf einen möglichst kleinen Bereich.

- Vermeiden Sie animierte Bitmap-Elemente. Verwenden Sie Bitmap-Bilder als Hintergrund bzw. als statische Elemente.
- Verwenden Sie für Töne möglichst das kleinste Dateiformat MP3.

Optimieren von Elementen und Linien:

- Gruppieren Sie einzelne Elemente so oft wie möglich.
- Isolieren Sie Objekte, die sich im Lauf der Animation verändern, auf separate Ebenen von den Objekten, die sich nicht ändern.
- Minimieren Sie mit Hilfe von „Modifizieren“ > „Kurven“ > „Optimieren“ die Anzahl der einzelnen Linien, mit denen Formen gezeichnet werden.
- Begrenzen Sie die Anzahl spezieller Linienarten, z. B. gestrichelte, gepunktete, gezackte Linien usw. Durchgezogene Linien erfordern weniger Speicher. Außerdem benötigen mit dem Stiftwerkzeug gezogene Linien weniger Speicherplatz als Pinselstriche.

Text und Schriftarten optimieren:

- Begrenzen Sie die Anzahl der Schriftarten und -stile. Benutzen Sie eingebettete Schriftarten sparsam, weil sie die Datei vergrößern.
- Wählen sie für Textfelder nur die benötigten Zeichen statt der gesamten Schriftart.

Optimieren von Farben:

- Erstellen Sie verschiedenfarbige Instanzen eines einzelnen Symbols über das Bedienfeld „Effekt“ („Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Effekt“).
- Verwenden Sie den Farbmischer („Fenster“ > „Bedienfelder“ > „Farbmischer“), um die Farbpalette des Filmes an eine browserspezifische Palette anzugleichen.
- Setzen Sie Farbverläufe nicht zu häufig ein. Das Füllen einer Fläche mit einem Farbverlauf benötigt etwa 50 Byte mehr als das Füllen mit einer einfachen Farbe.
- Benutzen Sie Alpha-Effekte (Transparenz) sparsam, denn dies kann die Wiedergabe verlangsamen.

Testen der Download-Leistungsfähigkeit eines Films

Sie finden unerwünschte Stopps beim Herunterladen eines Filmes auf, indem Sie eine Szene oder einen gesamten Film mit den Befehlen „Szene testen“ oder „Film testen“ überprüfen. Alternativ können Sie auch eine bereits existierende SWF-Datei öffnen. Wurden die erforderlichen Daten noch nicht heruntergeladen, wenn der Film ein bestimmtes Bild abspielt, bleibt der Film so lange stehen, bis die Daten verfügbar sind.

Mit dem Bandbreiten-Profiler im Flash Player wird Ihnen die Download-Performance grafisch dargestellt. So können Sie je nach eingestellter Modemgeschwindigkeit sehen, welche Datenmenge für jedes einzelne Bild gesendet wird. Beim Simulieren der Geschwindigkeit zum Herunterladen verwendet der Bandbreiten-Profiler Schätzungen typischer Internet-Leistungen und nicht die exakte Geschwindigkeit des Modems. Ein 28,8 kbit/s-Modem kann theoretisch Daten mit 3,5 KB/s übertragen. Wenn Sie jedoch 28.8 aus dem Menü „Steuerung“ wählen, wird die wirkliche Übertragungsrate auf 2,3 KB/s gesetzt, um die typische Leistung des Internets realistischer zu simulieren.

Sie können einen Bericht erstellen lassen, um diejenigen Bilder aufzufinden, die die Wiedergabe verlangsamen. Der Inhalt dieser Bilder kann dann optimiert oder teilweise gelöscht werden. Einen Bericht lassen Sie im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ mit der Option „Generierten Bericht auswählen“ erstellen.

Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“, um die Einstellungen für die mit „Film testen“ bzw. „Szene testen“ erstellte Flash Player-Datei zu ändern. Siehe Vorschau und Testen von Filmen.

So testen Sie die Download-Leistungsfähigkeit:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Steuerung“ > „Film testen“ bzw. „Steuerung“ > „Szene testen“.

  Flash zeigt das Ausgabefenster an, damit Fehler in ActionScript leichter beseitigt werden können. Mit Hilfe der `trace`-Aktion können Sie Kommentare des Debuggers in dieses Fenster ausgeben lassen. Weitere Informationen erhalten Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

- Wählen Sie „Datei“ > „Öffnen“, und wählen Sie eine SWF-Datei aus.

  Zum Testen einer Szene oder eines Filmes veröffentlicht Flash die aktuelle Auswahl als SWF-Datei gemäß den Angaben im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“. (Siehe „Veröffentlichen von Flash Filmen“ auf Seite 332.) Die SWF-Datei wird in einem neuen Fenster geöffnet und wiedergegeben.

2 Wählen Sie im Flash Player über den Befehl „Debugger“ eine zu simulierende Download-Geschwindigkeit aus: 14,4 kbit/s, 28,8 kbit/s oder 56 kbit/s. Zum Einstellen anderer Geschwindigkeiten wählen Sie „Anpassen“.

3 Wählen Sie „Ansicht“ > „Bandbreiten-Profiler“, um eine Grafik mit der Download-Leistungsfähigkeit anzuzeigen.

- Auf der linken Seite des Profilers erscheinen Informationen über den Film, seinen Status und zugehörige Einstellungen. Unter „Film“ werden Größe, Bildrate, Größe in KB und Byte, Dauer sowie Anzahl und Abspieldauer von im voraus geladenen Bildern angezeigt.
- Rechts im Profiler wird der Kopf der Zeitleiste sowie eine Grafik angezeigt. In dieser Grafik wird jedes Bild des Filmes durch einen Balken repräsentiert. Die Größe eines Balkens entspricht der jeweiligen Bildgröße in Byte. Die untere rote Linie unterhalb des Kopfes der Zeitleiste zeigt an, ob ein Bild bei der gewählten Modemgeschwindigkeit in Echtzeit übertragen wird. Wenn ein Balken über die rote Linie hinausreicht, stoppt der Film möglicherweise, bis das Bild geladen ist.

4 Wählen Sie „Ansicht“ > „Streaming anzeigen“, um den Streaming-Balken ein- bzw. auszublenden.

Der Streaming-Balken zeigt die Anzahl der Bilder an, die während der Anzeige des aktuellen Bildes gerade geladen werden.

5 Klicken Sie auf einen Balken, um die Einstellungen des zugehörigen Bilds im linken Fenster anzuzeigen und den Film anzuhalten.

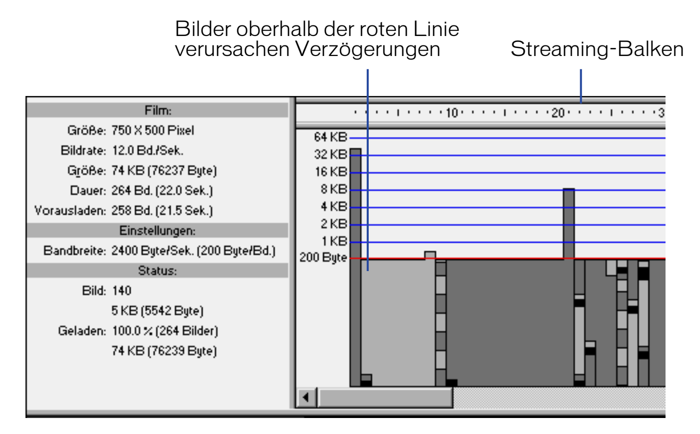
6 Ändern Sie gegebenenfalls die Darstellung der Grafik:

- Wählen Sie „Ansicht“ > „Streaming-Grafik“, um anzuzeigen, welche Bilder Verzögerungen verursachen.

Diese Ansicht ist voreingestellt und zeigt für die Bilder jeweils hell- bzw. dunkelgraue Balken im Wechsel. Die Länge jedes Balkens repräsentiert die relative Größe in Byte. Das erste Bild enthält Symbolinhalte und ist deshalb häufig größer als andere Bilder.

- Wählen Sie „Ansicht“ > „Bild-für-Bild-Grafik“, um die Größe jedes Bildes anzuzeigen.

  In dieser Ansicht können Sie gut erkennen, welche Bilder Verzögerungen verursachen. Wenn ein Balken die rote Linie in der Grafik überschreitet, stoppt der Flash Player die Wiedergabe, bis das gesamte Bild übertragen wurde.



Streaming-Balken und Bild-für-Bild-Grafik im Bandbreiten-Profiler

7 Schließen Sie das Testfenster, und kehren Sie zur Erstellungsumgebung zurück.

Nachdem Sie eine Testumgebung mit dem Bandbreiten-Profiler erstellt haben, können Sie jede SWF-Datei direkt zum Testen öffnen. Die Datei wird in einem Wiedergabefenster geöffnet und der Bandbreiten-Profiler sowie weitere Ansichtsoptionen darauf angewandt.

Weitere Informationen zum Eliminieren von Fehlern in Filmen finden Sie unter dem entsprechenden Thema im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

So erstellen Sie eine Berichtdatei mit den Datenmengen der fertigen Flash Player-Datei:

1 Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“.

2 Wählen Sie „Größenbericht erstellen“.

3 Klicken Sie auf „Veröffentlichen“.

Flash erstellt eine Textdatei mit dem gleichen Namen wie der exportierte Film und der Erweiterung .txt. Der Bericht führt die Datenmenge pro Bild der fertigen Flash Player-Datei auf.

Filmbericht

Bild #	Bildgröße in Byte	Total Bytes	Seite
1	38583	38583	Szene 1
2	2	38585	2
3	2	38587	3
4	2	38589	4
5	2	38591	5
6	2	38593	6
7	10	38603	7
8	1441	40044	8
9	29	40073	9
10	29	40102	10
11	29	40131	11
12	29	40160	12
13	29	40189	13
14	29	40218	14
15	19	40237	15
16	10	40247	16
17	2	40249	17
18	2	40251	18
19	2	40253	19
20	2	40255	20
21	2109	42364	21
22	2	42366	22
23	2	42368	23
24	2	42370	24
25	2	42372	25
26	2	42374	26
27	10	42384	27

Zusammenwirken von Generator und Flash

Der Generator erweitert die Erstellungsumgebung von Flash und ermöglicht das Erstellen vielfältiger Komponenten und Animations- bzw. Standbildformate.

Jedes mit Flash erstellte Objekt kann mittels Symbolen und Generatorvariablen in ein Generator-Objekt umgewandelt werden. Dazu gehören u. a. Bibliothekselemente, Symbole, Animationen, Zeitleisten und Veröffentlichungen. Generatorvariablen bestehen aus Text zwischen geschweiften Klammern, z. B. {text}. Mit dem Generator können Sie die Informationen optimal für die Betrachter darstellen und individuelle Multimedia-Präsentationen in Echtzeit gestalten. Dazu stehen Ihnen u. a. die folgenden Möglichkeiten zur Verfügung: Scrolling-Listen, Charts, Diagramme (Grundform, Kuchendiagramm, Balkendiagramm, Streudiagramm), Tabellen, viele verschiedene Grafikformate, Töne und Filme.

Wenn Sie über Generator 2 verfügen, können Sie in Flash Vorlagen erstellen, die variable Generatorelemente enthalten (Grafiken, Text und Töne); diese werden durch Material aus einer Datenquelle ersetzt (Textdateien, Datenbanken usw.). Die erstellten Inhalte können im Browser als Flash Film oder als JPEG-, PNG-, GIF- bzw. QuickTime Datei wiedergegeben werden.

Der Generator kann unter Flash auf verschiedene Weisen verwendet werden:

- Sie können im Bedienfeld „Generator“ des Dialogfeldes „Einstellungen für Veröffentlichungen“ festlegen, wie ein Flash Film mit Generator interagiert (voreingestellte Bildrate, Bildgröße und Hintergrundfarbe). Siehe „Veröffentlichen von Generator-Vorlagen“ auf Seite 340.
- Sie können HTML-Vorlagen von Flash für das Arbeiten mit Generator verändern. Siehe „Anpassen von HTML-Vorlagen zum Veröffentlichen“ auf Seite 363.
- Sie können mit dem Film-Explorer Generatornamen/Wert-Paare aktualisieren. Namen/Wert-Paare sind an Variablennamen gekoppelte Werte wie z. B. URL-Parameter. Nähere Informationen zum Film-Explorer finden Sie unter „Verwenden des Film-Explorers“ auf Seite 105.

Weitere Informationen zu Generator finden Sie in der Dokumentation von Generator 2 oder unter http://www.macromedia.com/generator.

Veröffentlichen von Flash Filmen

Das Veröffentlichen eines Flash Filmes im Web geschieht in zwei Schritten. Zuerst werden alle benötigten Dateien für die vollständige Flash Anwendung über die Option „Einstellungen für Veröffentlichungen" vorbereitet. Dann folgt die Veröffentlichung des Filmes und aller zugehörigen Dateien mit dem Befehl „Veröffentlichen". Um Flash Inhalte in anderen Anwendungen zu bearbeiten, benutzen Sie die Befehle zum Exportieren. Siehe „Exportieren von Filmen und Bildern" auf Seite 353.

Die „Einstellungen für Veröffentlichungen" umfassen Dateiformate und Einstellungen für einzelne Dateien des Filmes (z. B. GIF, JPEG oder PNG). Diese Einstellungen werden mit der Filmdatei gespeichert.

Der Befehl „Veröffentlichen" erstellt abhängig von den Angaben im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen" folgende Dateien:

- Den Flash Film für das Web (SWF-Datei)
- Alternative Bilder in einer Vielzahl von Formaten (GIF, JPEG, PNG oder QuickTime), die immer dann erscheinen, wenn der Flash Player nicht verfügbar ist.
- Das unterstützende HTML-Dokument, das zum Abspielen des Filmes bzw. zum Anzeigen eines alternativen Bildes in einem Browser erforderlich ist und die Browser-Einstellungen festlegt.
- Eigenständige Projektoren für Windows- und Macintosh-Systeme (EXE, HQX) sowie QuickTime Videos der Flash Filme (MOV).

Zum Ändern oder Aktualisieren eines Flash Filmes, der mit dem Befehl „Veröffentlichen" erstellt wurde, bearbeiten Sie zunächst das Original. Benutzen Sie dann erneut den Befehl „Veröffentlichen"; auf diese Weise werden keine Informationen gelöscht. Beim Importieren eines Flash Filmes werden einige der Erstellungsinformationen entfernt.

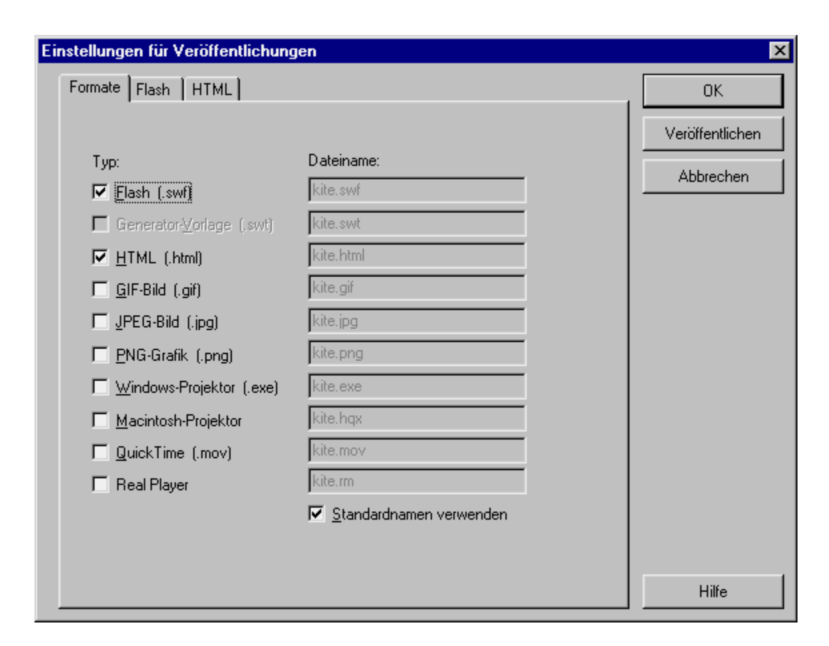
So legen Sie Veröffentlichungsoptionen für die Dateien eines Flash Filmes fest:

1 Geben Sie an, wo Sie die Dateien des Flash Filmes veröffentlichen möchten:

- Erstellen Sie einen Ordner, in dem Sie die veröffentlichten Dateien speichern wollen, und speichern Sie die Filmdatei.
- Navigieren Sie zu einem bestehenden Ordner, und speichern Sie die Filmdatei.

2 Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“.

3 Wählen Sie für jedes zu erstellende Dateiformat die entsprechenden Optionen aus.



Das HTML-Format ist automatisch gewählt, weil eine HTML-Datei zum Anzeigen des Flash Filmes in einem Browser benötigt wird. Wenn das gewählte Format weitere Einstellungen ermöglicht, erscheint ein entsprechendes Register im Dialogfeld. Wenn Sie ein Bildformat auswählen, zum Beispiel GIF, JPEG oder PNG, fügt Flash automatisch den erforderlichen HTML-Code zur Anzeige des Bildes hinzu, falls der Flash Player nicht zur Verfügung steht.

Weitere Informationen über die Einstellungen zu den einzelnen Dateiformaten finden Sie in den folgenden Abschnitten.

4 Legen Sie den Dateinamen auf eine der folgenden Weisen fest:

- Verwenden Sie die voreingestellten Dateinamen.
- Deaktivieren Sie „Standardnamen verwenden". Geben Sie dann einen eigenen Dateinamen ein.

  Navigieren Sie zum Veröffentlichungsziel, und veröffentlichen Sie die Dateien an unterschiedlichen Orten (z. B. SWF-Datei in einem anderen Verzeichnis als die HTML-Datei). Benutzen Sie unter Windows umgekehrte Schrägstriche (\) und auf dem Macintosh Doppelpunkte (:), um die Hierarchieebenen im Dateisystem voneinander zu trennen. Einen relativen Pfad zum Hauptverzeichnis einer Festplatte kennzeichnen Sie mit „..\". Für einen absoluten Pfad geben Sie den Namen des Laufwerks an. Zum Beispiel:

  Geben Sie unter Windows den absoluten Pfad `C:\Ordner\datei.swf` an; dabei ist `C:` der Laufwerksname, `\Ordner` gibt den Ordnernamen an, und `Datei.swf` ist der Dateiname.

  Auf dem Macintosh geben Sie einen absoluten Pfad wie z. B. `Festplattenname:Ordner:datei.swf` an.

5 Um einen Projektor zu erstellen, wählen Sie „Windows-Projector" oder „Macintosh-Projector".

  Sie können dabei zwar mit der Windows-Version von Flash einen Macintosh-Projektor erstellen, müssen diese Datei allerdings mit einem Datei-Übersetzer wie z. B. „BinHex" konvertieren, damit sie im Macintosh Finder als Anwendung angezeigt wird. Die Windows-Version von Flash versieht die Macintosh-Projektordatei mit einer .hqx-Erweiterung.

6 Geben Sie einen eindeutigen Dateinamen an, oder aktivieren Sie „Standardnamen verwenden", um den Namen der Flash Datei mit der dem jeweiligen Dateiformat entsprechenden Endung zu verwenden.

7 Klicken Sie auf das Register der Formatoption, die Sie ändern möchten. Geben Sie die Einstellungen für jedes Format gemäß den Informationen im folgenden Abschnitt an.

8 Sobald Sie alle Optionen festgelegt haben, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf „Veröffentlichen", um alle angegebenen Dateien zu erstellen.
- Um lediglich die Einstellungen mit Ihrer Datei zu speichern und das Dialogfeld ohne Veröffentlichung zu schließen, klicken Sie auf „OK".

So veröffentlichen Sie einen Flash Film:

1 Wählen Sie ggf. wie vorstehend beschrieben die Einstellungen für Veröffentlichungen.

2 Wählen Sie „Datei" > „Veröffentlichen"; damit werden die Dateien gemäß den Angaben im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen" erstellt.

Flash Film veröffentlichen

Beim Veröffentlichen eines Flash Player-Filmes können Sie Bild- und Sound-Komprimierungsoptionen sowie eine Option zum Importschutz Ihres Filmes einstellen. Mit den Steuerelementen im Fenster „Flash“ des Dialogfeldes „Einstellungen für Veröffentlichungen“ können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

So veröffentlichen Sie einen Flash Film:

1 Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“.

2 Legen Sie eine Reihenfolge fest, nach der Flash die Ebenen eines Filmes lädt, um das erste Bild Ihres Filmes anzuzeigen: vom Ende zum Anfang oder umgekehrt.

   Diese Option bestimmt, welche Teile des Filmes bei einer langsamen Verbindung zuerst geladen werden.

3 Wählen Sie „Größenbericht erstellen“, um eine Berichtsdatei mit den Datenmengen der fertigen Flash Player-Datei zu erstellen. Siehe „Testen der Download-Leistungsfähigkeit eines Films“ auf Seite 327.

4 Wählen Sie eine der folgenden Optionen, um das Debuggen der veröffentlichten SWF-Datei zuzulassen:

- „Vor Import schützen“ verhindert das Importieren der SWF-Datei und die Umwandlung in einen Flash Film.

  Wenn Sie die Option „Fehlersuche zugelassen“ aktivieren und ein Kennwort festlegen, erscheint bei Importversuchen ein Eingabefeld für das Kennwort. Sie müssen dann das zuvor festgelegte Kennwort eingeben, um die Datei zu importieren.

- Durch Aktivieren von „Nachzeichnungsaktionen übergehen“ ignoriert Flash die trace-Aktion im aktuellen Film, so dass das Ausgabefenster nicht geöffnet wird und keine Kommentare angezeigt werden.

  Weitere Informationen erhalten Sie im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

- „Fehlersuche zugelassen“ aktiviert den Debugger und gestattet das Debuggen aus der Ferne. Mit dieser Option können Sie die Filmdatei mit einem Kennwort schützen.

- Wählen Sie ggf. „Kennwort“ und geben Sie ein Kennwort ein, um unberechtigtes Debuggen einer Datei zu verhindern, für die das Debuggen gestattet wurde. Haben Sie ein Kennwort festgelegt, müssen andere Benutzer vor dem Debuggen dieses Kennwort eingeben. Um das Kennwort zu entfernen, löschen Sie das Eingabefeld für das Kennwort.

  Weitere Informationen zum Debuggen finden Sie unter dem entsprechenden Thema im *ActionScript-Referenzhandbuch.*

5 Die Komprimierung der Bitmap steuern Sie mit dem JPEG-Schieberegler; Sie können auch einen Wert eingeben.

   Je geringer die Bildqualität, desto kleiner werden die Dateien. Höhere Bildqualität führt zu größeren Dateien. Wählen Sie verschiedene Werte versuchsweise aus, um das jeweils optimale Verhältnis zwischen Größe und Qualität zu ermitteln; 100 bietet die höchste Qualität, aber die geringste Komprimierung.

6 Sofern Sie nicht im Dialogfeld „Sound-Eigenschaften" Samplingrate und Komprimierung für einzelne Töne festgelegt haben bzw. ihre Werte nicht übergangen werden sollen, wählen Sie eine der folgenden Optionen:

- Klicken Sie auf „Stream-Audio", um Streaming-Rate zum Exportieren und Komprimierung für alle Töne des Filmes festzulegen. Bestimmen Sie dann im Dialogfeld „Sound-Eigenschaften" den Audio-Stream. Streaming-Sounds werden abgespielt, sobald ausreichend Daten für die ersten Bilder heruntergeladen wurden. Sie werden dann mit der Zeitleiste zum Abspielen auf einer Website synchronisiert.
- Klicken Sie auf „Ereignis-Audio", um Export-Rate und Komprimierung für alle Töne des Filmes festzulegen. Bestimmen Sie dann im Dialogfeld „Sound-Eigenschaften" das Audio-Ereignis. Ereignis-Sounds müssen vor dem Abspielen vollständig heruntergeladen werden. Sie laufen, bis sie gestoppt werden.
- Wählen Sie im Dialogfeld „Sound-Eigenschaften" die Einstellung „Sound-Einstellungen übergehen", um die dort festgelegten Werte bei bestimmten Tönen zu übergehen. So können Sie für den lokalen Gebrauch eine größere Datei mit hoher Qualität oder eine kleinere mit niedrigerer Qualität fürs Web erstellen.

   Weitere Hinweise zum Ändern dieser Einstellungen finden Sie unter „Sounds für Export komprimieren" auf Seite 185.

7 Entscheiden Sie sich für eine Flash Version. Nicht alle Funktionen von Flash 5 werden unterstützt, wenn der Film im Format einer älteren Flash Version veröffentlicht wird.

8 Um die Einstellungen zusammen mit der aktuellen Datei zu speichern, klicken Sie auf „OK".

HTML für Flash Player-Dateien veröffentlichen

Um einen Flash Film in einem Internet-Browser abzuspielen, müssen Sie ein HTML-Dokument erstellen, das sowohl den Film als auch die Browser-Einstellungen aktiviert. Dieses Dokument wird automatisch durch den Befehl „Veröffentlichen" aus einer Vorlage erstellt, die HTML-Parameter enthält.

HTML-Parameter geben Platzierung, Hintergrundfarbe, Größe des Filmes usw. an. Daneben setzen sie die Attribute der `OBJECT`- und `EMBED`-Tags. Sie können diese und andere Einstellungen im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen" über die Optionen im Register „HTML" ändern. Diese Einstellungen haben höhere Priorität als die im Film festgelegten Einstellungen.

Ihre Festlegungen werden in eine Dokumentvorlage eingefügt. Die Dokumentvorlage kann aus einer beliebigen Textdatei bestehen, die entsprechende Variablen enthält. Dazu gehören reine HTML-Dateien, ColdFusion- oder Active Server-Seiten (ASP) oder eine mit Flash mitgelieferte Vorlage (weitere Informationen hierzu siehe „Veröffentlichen von HTML-Vorlagen" auf Seite 362).

Sie können eine Vorlage auch anpassen (siehe „Anpassen von HTML-Vorlagen zum Veröffentlichen" auf Seite 363) oder HTML-Parameter manuell mit einem beliebigen HTML-Editor eingeben (siehe „Bearbeiten von HTML-Einstellungen in Flash" auf Seite 369).

So veröffentlichen Sie HTML-Code zum Anzeigen der Flash Datei:

1 Wählen Sie „Datei" > „Einstellungen für Veröffentlichungen".

   Der Dateityp HTML ist voreingestellt.

2 Geben Sie einen eindeutigen Dateinamen an, oder aktivieren Sie „Standardnamen verwenden", um den Namen der Flash Datei mit der Endung .html zu verwenden.

3 Klicken Sie auf das Register „HTML", um diesbezügliche Einstellungen anzuzeigen.

4 Wählen Sie aus dem Popup-Menü „Vorlage" eine vorhandene Vorlage. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Info", um eine Beschreibung der gewählten Vorlage zu erhalten.

   Dieses Menü führt alle Vorlagendateien im Ordner „Macromedia Flash 5/HTML" auf. Es gibt grundlegende Vorlagen, die einfach nur den Film im Browser anzeigen oder weitere komplexere Vorlagen mit Code für die Browser-Erkennung und anderen Funktionen. Wenn Sie keine Vorlage auswählen, verwendet Flash die Vorlage Default.html. Ist diese nicht vorhanden, verwendet Flash die erste Vorlage in der Liste.

   Flash speichert die veränderte Vorlage unter dem Namen des Flash Filmes mit der jeweiligen Erweiterung der Vorlagenart. Wenn Sie z. B. die Vorlage Standard.asp für den Flash Film MeinFilm.swf ausgewählt haben, wird die Ergebnisdatei mit dem Namen MeinFilm.asp gespeichert.

5 Wählen Sie eine Option des Dialogfeldes „Größe“, um die Werte der Attribute WIDTH und HEIGHT der OBJECT- und EMBED-Tags festzulegen:

- „An Film anpassen“ stellt die Größe auf die Größe des Filmes ein (voreingestellt).
- „Pixel“ zum Eingeben der Werte in den Feldern „Breite“ und „Höhe“ in Pixel.
- „Prozent“, um eine Größe relativ zum Browser-Fenster anzugeben.

6 Wählen Sie folgende Optionen der Wiedergabe und der Filmeigenschaften:

- „Beim Beginn anhalten“ lässt den Film erst dann starten, wenn eine Schaltfläche im Film oder „Abspielen“ aus dem Kontextmenü gewählt wird. Nach Voreinstellung ist diese Option deaktiviert, und der Film wird abgespielt, sobald er geladen ist (der Parameter PLAY besitzt den Wert true).
- „Wiederholung“ wiederholt den Film nach Wiedergabe des letzten Bildes. Deaktivieren Sie diese Option, um den Film beim letzten Bild anzuhalten. (Der Parameter LOOP ist voreingestellt aktiviert.)
- „Menü anzeigen“ zeigt beim Klicken auf den Film mit der rechten Maustaste (Windows) oder bei gedrückter Ctrl-Taste (Macintosh) ein Kontextmenü an. Deaktivieren Sie diese Option, um im Kontextmenü nur den Eintrag „Über Flash“ erscheinen zu lassen. Diese Option ist voreingestellt aktiviert (der Parameter MENU hat den Wert true).
- Wählen Sie unter Windows „Geräteschriftart“, um Systemschriftarten mit Anti-Alias (Kantenglättung) für Schriftarten einzusetzen, die auf dem Zielsystem nicht vorhanden sind. Geräteschriftarten verbessern die Lesbarkeit des Texts bei kleinen Schriftgrößen und können die Dateigröße verringern. Diese Option beeinflusst nur Filme mit statischem Text (Text, der beim Erstellen des Filmes geschrieben wurde und sich während der Wiedergabe nicht ändert), sofern dieser in Geräteschriftarten wiedergegeben werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter „Geräteschriftarten verwenden“ auf Seite 228.

7 Wählen Sie „Qualität“, um das Verhältnis zwischen Verarbeitungszeit und Anti-Alias (glättet jedes Bild vor dem Rendering) optimal festzulegen:

- „Niedrig“ beschleunigt die Wiedergabe und benutzt kein Anti-Alias.
- „Autom. niedrig“ gibt zunächst der Geschwindigkeit den Vorzug, erhöht aber nach Möglichkeit auch die Anzeigequalität. Der Film wird zunächst ohne Anti-Alias wiedergegeben. Wenn Flash feststellt, dass der Prozessor damit zurechtkommt, wird Anti-Alias aktiviert.
- „Autom. hoch“ bewertet Geschwindigkeit und Qualität zu Beginn gleichermaßen, opfert aber erforderlichenfalls die Anzeigequalität für die Wiedergabegeschwindigkeit. Der Film wird zunächst mit aktiviertem Anti-Alias wiedergegeben. Wenn die tatsächliche Bildrate unter die angegebene Bildrate absinkt, wird Anti-Alias deaktiviert, um die Wiedergabegeschwindigkeit zu erhöhen. Verwenden Sie diese Einstellung, um die Einstellung „Ansicht“ > „Anti-Alias“ in Flash zu emulieren.

- „Mittel“ verwendet Anti-Alias bis zu einem bestimmten Grad, glättet aber keine Bitmaps. Diese Einstellung ergibt bessere Qualität als „Niedrig“, aber schlechtere als „Hoch“.
- „Hoch“ (voreingestellt) bevorzugt die Darstellungsqualität gegenüber der Wiedergabegeschwindigkeit und verwendet immer Anti-Alias. Sind in dem betreffenden Film keine Animationen enthalten, werden die Bitmaps geglättet, andernfalls werden die Bitmaps nicht geglättet.
- „Optimal“ stellt die Wiedergabe auf die höchste Qualität ein und berücksichtigt die Geschwindigkeit nicht. Die gesamte Ausgabe wird mit Anti-Alias angezeigt, alle Bitmaps werden geglättet.

  Diese Option setzt den Wert des Parameters `QUALITY` in den `OBJECT`- und `EMBED`-Tags.

8 Wählen Sie für die Windows-Version des Internet Explorer 4.0 mit Flash Steuerung über ActiveX eine Option für den Fenstermodus (Transparenz, Positionierung und Ebenenfunktionen):

- „Fenster“ gibt einen Flash Film in einem eigenen Fenster mit schnellstmöglicher Animation auf einer Webseite aus. Mit dieser Option wird der Parameter `WMODE` des `OBJECT`-Tag auf `WINDOW` gesetzt.
- „Undurchsichtig ohne Fenster“ setzt Elemente hinter Flash Filme (z. B. mit dynamischem HTML-Code), damit sie nicht sichtbar sind. Der Parameter `WMODE` erhält den Wert `Undurchsichtig`.
- „Durchsichtig ohne Fenster“ lässt den Hintergrund auf der Webseite an transparenten Stellen des Filmes durchscheinen, kann aber die Animation verlangsamen. Mit dieser Option erhält `WMODE` den Wert `TRANSPARENT`.

9 Wählen Sie eine HTML-Ausrichtungsoption, um das Wiedergabefenster des Flash Filmes im Browser-Fenster zu positionieren:

- „Standard“ zentriert den Film im Browser-Fenster und schneidet die Ränder ab, wenn das Browser-Fenster kleiner als der Film ist.
- „Links“, „Rechts“, „Oben“ oder „Unten“ richtet Filme an der entsprechenden Kante des Browser-Fensters aus und schneidet ggf. die Ränder der jeweils verbleibenden drei Seiten ab.

  Diese Option legt das Attribut für `ALIGN` in den `OBJECT`-, `EMBED`- und `IMG`-Tags fest.

10 Wählen Sie eine Skalierungsoption, um den Film innerhalb angegebener Grenzen zu platzieren, wenn Sie dessen Originalgröße verändert haben:

- In der Standardeinstellung (showall - „Alles anzeigen“) wird der Film im angegebenen Bereich vollständig angezeigt. Dabei bleiben die ursprünglichen Seitenverhältnisse des Filmes erhalten. Unter Umständen werden an zwei Seiten des Filmes Ränder angezeigt.

- „Kein Rand“ skaliert den Film so, dass er in den angegebenen Bereich passt, sein Seitenverhältnis nicht verändert, jedoch ggf. beschnitten wird.
- Mit „Genau einpassen“ wird der Film im angegebenen Bereich vollständig angezeigt. Dabei werden die ursprünglichen Seitenverhältnisse des Filmes nicht erhalten, so dass er möglicherweise verzerrt dargestellt wird.

  Diese Option setzt den Parameter `SCALE` in den `OBJECT`- und `EMBED`-Tags.

11 Wählen Sie eine Ausrichtungsoption, um den Film im Fenster zu platzieren und festzulegen, wie er ggf.beschnitten wird:

- Wählen Sie zum horizontalen Ausrichten „Links“, „Zentriert“ oder „Rechts“.
- Wählen Sie zum vertikalen Ausrichten „Oben“, „Zentriert“ oder „Unten“.

  Diese Option setzt den Parameter `SALIGN` in den `OBJECT`- und `EMBED`-Tags.

12 Aktivieren Sie „Warnmeldungen anzeigen“, um Fehlermeldungen bei Einstellungskonflikten der Tags anzuzeigen, z. B. wenn eine Vorlage auf ein Alternativbild verweist, das nicht angegeben wurde.

13 Um die Einstellungen zusammen mit der aktuellen Datei zu speichern, klicken Sie auf „OK“.

Veröffentlichen von Generator-Vorlagen

Mit Generator können Sie einem Flash Film dynamische Inhalte hinzufügen wie z. B. Text, Grafik und Töne. Sie können Optionen zum Veröffentlichen im Register „Generator“ des Dialogfeldes „Einstellungen für Veröffentlichungen“ festlegen.

So veröffentlichen Sie eine Generator-Vorlage mit der Flash Datei:

1. Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“.
2. Wählen Sie den Typ der Generator-Vorlage aus. Geben Sie einen eindeutigen Dateinamen an, oder aktivieren Sie „Standardnamen verwenden“, um den Namen der Flash Datei mit der Endung .swt zu verwenden.
3. Klicken Sie auf das Register „Generator“, um diesbezügliche Einstellungen anzuzeigen.
4. Geben Sie für den Film eine Breite und Höhe in Pixel an, wenn er in eine Datei oder einen Stream konvertiert werden soll. Alternativ können Sie „An Film anpassen“ wählen, damit der veröffentlichte Film die gleiche Größe wie das Original hat und dessen Seitenverhältnis übernimmt.

5 So wählen Sie für die Szenen des Filmes eine Hintergrundfarbe, die von der mit der Optionsfolge „Modifizieren“ > „Filme“ gewählten abweicht:

- Legen Sie eine Web-sichere Farbe fest, z. B. Schwarz. Eine Web-sichere Palette verwendet die 216 Farben, die in den Windows- und Macintosh-Systempaletten vorhanden sind.
- Legen Sie einen webbezogenen Hexadezimalwert fest, z. B. #3434aa.
- Legen Sie einen regulären Hexadezimalwert fest, z. B. 0x232356.

6 Geben Sie eine Bildrate an, um die Wiedergabegeschwindigkeit der Bilder festzulegen, wenn eine Animation wiedergegeben wird. Die mit der Optionsfolge „Modifizieren“ > „Filme“ gewählte Einstellung wird damit überschrieben.

Die Rate wird in Bilder pro Sekunde angegeben (fps, frames per second). Geben Sie eine Bildrate von 10 fps an, erscheint jedes Bild der Animation für 1/10 s; eine Animation aus 100 Bildern dauert also 10 s.

7 Legen Sie eine Reihenfolge fest, nach der Flash die Ebenen eines Filmes lädt, um das erste Bild Ihres Filmes anzuzeigen: Vom Ende zum Anfang oder umgekehrt.

Diese Option bestimmt, welche Teile des Filmes bei einer langsamen Verbindung zuerst geladen werden.

8 Wählen Sie „Datencodierung“, um das Kodiersystem festzulegen, das beim Einlesen aller Datenquellen der Vorlage benutzt werden soll.

„Standard“ verwendet das Kodierverfahren des Systems, auf dem die Vorlage zur Verfügung gestellt wird. Sie sollten für alle Datenquellen das gleiche Zeichenkodierungssystem verwenden. Weitere Informationen finden Sie in dem mitgelieferten Handbuch von Generator *Generator 2 verwenden*.

9 Wählen Sie „Externe Schriftdateien erstellen“, damit Generator Schriftartdateien erstellt.

Die Generator Enterprise Edition legt diese Schriftartendateien in einem Zwischenspeicher ab. Dies erhöht die Leistung, wenn viele Schriftarten verwendet werden.

10 Wählen Sie „Externe Medien“, um den Namen der Generator-Vorlage anzugeben, welche die Symbole enthält. So wird die in der Vorlage enthaltene Bibliothek in die gewählte Datei eingebunden.

Mittels dieser Option werden Symbole so angesprochen, als wären sie in der gewählten Datei vorhanden. Ist ein Symbol sowohl in der externen Quelle als auch in der aktuellen Datei vorhanden, wird das Symbol aus der externen Quelle verwendet.

11 Wählen Sie „Parameter“, um Variablen zu definieren; geben Sie dann Namen und Wert der Variablen ein.

   Mit dieser Option können Sie Vorlagen lokal während der Entwicklung testen oder die Verarbeitung von Variablen überprüfen.

12 Um die Einstellungen zusammen mit der aktuellen Datei zu speichern, klicken Sie auf „OK“.

Veröffentlichen von GIF-Dateien

GIF-Dateien stellen eine einfache Möglichkeit dar, Zeichnungen und einfache Animationen zur Verwendung in Webseiten zu exportieren. GIF-Standarddateien sind einfach nur komprimierte Bitmaps.

Ein animiertes GIF (wird manchmal auch als „GIF89a“ bezeichnet) ist eine einfache Möglichkeit zum Exportieren kurzer Animationssequenzen. Flash optimiert animierte GIFs, da nur die Veränderungen von einem Bild zum nächsten gespeichert werden.

Dabei wird normalerweise immer das erste Bild eines Filmes als GIF exportiert, es sei denn, Sie legen durch Eingabe der Bildbezeichnung „#Static“ ein anderes Schlüsselbild für den Export fest. Außerdem exportiert Flash alle Bilder des aktuellen Filmes als animiertes GIF, wenn Sie nicht den Bereich der zu exportierenden Bilder mit den Bildbezeichnung „#First“ und „#Last“ kennzeichnen.

Flash kann eine Bildzuordnung für ein GIF erstellen, um URL-Links von Schaltflächen aus dem Originalfilm zu übernehmen. Fügen Sie hierzu die Bezeichnung #Map in das Schlüsselbild ein, in dem Sie die Bildzuordnung erstellen möchten. Wenn Sie selbst keine Bildbezeichnung erstellen, erstellt Flash eine Bildzuordnung anhand der Schaltflächen im letzten Bild des Filmes. Damit Sie eine Bildzuordnung erstellen können, muss die Variable `$IM` in der von Ihnen ausgewählten Vorlage enthalten sein. Siehe „Erstellen einer Bildzuordnung“ auf Seite 366.

So veröffentlichen Sie eine GIF-Datei mit der Flash Datei:

1 Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“.

2 Wählen Sie den Typ des GIF-Bildes aus. Geben Sie einen eindeutigen Dateinamen an, oder aktivieren Sie „Standardnamen verwenden“, um den Namen der Flash Datei mit der Endung .gif zu verwenden.

3 Klicken Sie auf das Register „GIF“, um diesbezügliche Einstellungen anzuzeigen.

4 Geben Sie für das zu exportierende Bitmap-Bild eine Breite und Höhe in Pixel an. Alternativ können Sie „An Film anpassen“ wählen, damit das veröffentlichte GIF die gleiche Größe wie der Flash Film hat und das Seitenverhältnis des Originalbildes übernimmt.

5. Wählen Sie eine Option unter „Abspielen“, damit Flash entweder ein Standbild (Static) oder ein animiertes GIF (Animation) erstellt. Wenn Sie „Animation“ ausgewählt haben, können Sie mit „Autom. wiederholen“ festlegen, dass sich der Film automatisch wiederholt oder Sie können die Anzahl der Wiederholungen angeben.

6. Wählen Sie eine Option, um eine Reihe von Anzeigeeinstellungen für das exportierte GIF anzugeben.

- „Farben optimieren“ entfernt sämtliche nicht benötigten Farben aus der Farbtabelle der GIF-Datei. Diese Option reduziert die Dateigröße um 1000 bis 1500 Byte, ohne die Bildqualität zu beeinflussen, erfordert aber etwas mehr Systemspeicher. Diese Option hat bei adaptiven Farbpaletten keine Auswirkung. (Eine adaptive Palette analysiert die Farben im Bild und erstellt eine eigene Farbtabelle für das betreffende GIF.)
- Mit „Interlaced“ wird ein exportiertes GIF im Browser bereits beim Herunterladen Stück für Stück angezeigt. Dadurch erhält der Benutzer bei einem GIF mit Interlace noch während des Herunterladens eine Vorstellung vom grafischen Inhalt des Bildes. Außerdem ist das Herunterladen bei langsamen Netzwerkverbindungen unter Umständen schneller. Bei animierten GIFs sollte „Interlaced“ deaktiviert werden.
- „Glätten“ wendet Anti-Alias auf die zu exportierende Bitmap an und erstellt so ein Bitmap-Bild höherer Qualität und mit besserer Textdarstellung. Wenn Sie allerdings ein Bild mit Anti-Alias vor einem farbigen Hintergrund platzieren, wird das Bild unter Umständen mit einem Kranz grauer Pixel angezeigt. Darüber hinaus wird die GIF-Datei dadurch größer. Wenn ein solcher Kranz erscheint oder wenn Sie ein transparentes GIF erstellen, das vor einen mehrfarbigen Hintergrund platziert wird, sollten Sie das Bild ohne Anti-Alias exportieren.
- Bei „Farben rastern“ werden sowohl farbige Flächen als auch Farbverläufe und Bilder gerastert. Weitere Hinweise finden Sie in der nachfolgenden Definition.
- Mit „Farbverläufe entfernen“ (Voreinstellung: deaktiviert) werden alle Farbverläufe im Film in die erste im entsprechenden Farbverlauf verwendete Farbe konvertiert. Farbverläufe erhöhen die Größe einer GIF-Datei und werden häufig in verminderter Qualität angezeigt. Wenn Sie diese Option aktivieren, sollten Sie die erste Farbe des Farbverlaufs mit Bedacht auswählen, um keine unerwarteten Ergebnisse zu erhalten.

7. Wählen Sie eine Option unter „Transparent“, um den Transparenzgrad des Filmhintergrunds und die Konvertierungsart von Alpha-Einstellungen nach GIF festzulegen:

- „Undurchsichtig“, um eine Massivfarbe für den Hintergrund zu wählen.
- „Transparent“, um den Hintergrund durchsichtig zu machen.

- Alpha, um teilweise Transparenz zuzulassen. Geben Sie dann einen Schwellenwert zwischen 0 und 255 ein. Farben unterhalb des Wertes werden vollständig transparent (unsichtbar), Farben oberhalb des Wertes teilweise transparent dargestellt. Ein Wert von 128 entspricht einer 50%igen Transparenz (Alpha).

8 Wählen Sie eine der Optionen aus „Rastern", um eine Rasterart festzulegen; so werden Farben, die nicht in der aktuellen Palette enthalten sind, mit Mischungen von andersfarbigen Pixeln simuliert. Rastern kann die Bildqualität verbessern, wenn ein transparentes Bild Artefakte enthält. Die Datei wird dadurch jedoch vergrößert. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- „Aus" deaktiviert die Rasterung und ersetzt Farben, die nicht in der Farbtabelle vorhanden sind, durch Massivfarben aus der Tabelle, welche diesen Farben am nächsten kommen. Deaktivierte Rasterung erstellt zwar kleinere Dateien, aber möglicherweise unbefriedigende Farbdarstellung.
- „Geordnet" ergibt Rasterung in guter Qualität und vergrößert die Datei am geringsten.
- „Diffus" liefert die beste Rasterqualität, allerdings wird die Datei größer, und die Verarbeitungszeit dauert länger als bei „Geordnet". Außerdem ist diese Option nur dann funktionsfähig, wenn die Palette „Web 216" ausgewählt ist.

9 Wählen Sie einen Typ für die Farbpalette des Bildes aus:

- Web 216 verwendet die aus 216 Farben bestehende Standard-Browser-Palette, um das GIF-Bild zu erstellen; damit wird gute Bildqualität und schnellste Verarbeitung auf dem Server sichergestellt.
- „Adaptiv" analysiert die Farben im Bild und erstellt eine eigene Farbtabelle für das gewählte GIF. Diese Option eignet sich am besten für Systeme, die Tausende oder Millionen Farben darstellen. Die Farben sind zwar so originalgetreu wie möglich; die Datei ist jedoch größer als bei GIFs, die mit der Palette Web 216 erstellt wurden. Um die Größe eines GIFs mit einer adaptiven Palette zu verringern, verwenden Sie die Option „Farben maximal". Damit verringern Sie die Anzahl Farben in der Palette.
- „Web Snap adaptiv" ist mit der Option „Adaptiv" identisch, die Farben werden jedoch in die am besten passende Web 216-Farbe konvertiert. Die so erstellte Farbpalette entspricht dem Bild eher, nach Möglichkeit wird aber immer eine Web 216-Farbe verwendet. Dies liefert bessere Bildergebnisse, wenn die Web 216-Palette auf einem System mit 256 Farben aktiviert ist.

- „Benutzerdefiniert“, um eine Palette anzugeben, die Sie für das gewählte Bild optimiert haben. Diese Option besitzt die gleiche Verarbeitungsgeschwindigkeit wie bei der Web 216-Palette. Sie sollten über Kenntnisse zum Erstellen und Benutzen von benutzerdefinierten Paletten verfügen, wenn Sie diese Option wählen. Um eine benutzerdefinierte Palette auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche „…“ rechts vom Feld „Palette“ am unteren Rand des Dialogfeldes und wählen eine Palettendatei aus. Flash unterstützt Paletten im ACT-Format, wie sie von Macromedia Fireworks und anderen führenden Grafikanwendungen exportiert werden; nähere Informationen finden Sie unter „Importieren und Exportieren von Farbpaletten“ auf Seite 160.

10. Haben Sie in Schritt 9 die adaptive oder Web Snap adaptive Palette gewählt, geben Sie einen Wert für „Farben maximal“ an; damit setzen Sie die Höchstzahl der im GIF-Bild verwendeten Farben. Durch Auswählen einer geringeren Farbenanzahl wird die Datei unter Umständen kleiner, dadurch gibt es im Bild aber auch weniger Farben.
11. Um die Einstellungen zusammen mit der aktuellen Datei zu speichern, klicken Sie auf „OK“.

Veröffentlichen von JPEG-Dateien

Im JPEG-Format können Sie ein Bild als stark komprimierte Bitmap mit 24 Bit Farbtiefe speichern. Im Allgemeinen eignet sich GIF besser für das Exportieren von Zeichnungen, JPEG dagegen für Bilder mit Farbverläufen, Fotografien oder eingebetteten Bitmaps.

Flash exportiert das erste Bild eines Filmes als JPEG, es sei denn, Sie markieren durch Einfügen der Bildbezeichnung #Static ein anderes Schlüsselbild für den Export.

So veröffentlichen Sie eine JPEG-Datei mit der Flash Datei:

1. Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“.
2. Wählen Sie den Bildtyp JPEG aus. Geben Sie einen eindeutigen Dateinamen an, oder aktivieren Sie „Standardnamen verwenden“, um den Namen der Flash Datei mit der Endung .jpg zu verwenden.
3. Klicken Sie auf das Register „JPEG“, um diesbezügliche Einstellungen anzuzeigen.
4. Geben Sie für das zu exportierende Bitmap-Bild eine Breite und Höhe in Pixel an. Alternativ können Sie „An Film anpassen“ wählen, damit das veröffentlichte JPEG die gleiche Größe wie der Flash Film hat und das Seitenverhältnis des Originalbildes übernimmt.

5 Die Bildqualität stellen Sie mit dem Schieberegler ein oder geben einen Wert für die Komprimierungsrate des JPEG-Bildes ein.

   Je geringer die Bildqualität, desto kleiner werden die Dateien. Höhere Bildqualität führt zu größeren Dateien. Probieren Sie die unterschiedlichen Einstellungen aus, um das beste Qualitäts-/Größen-Verhältnis zu ermitteln.

Anmerkung: Sie können im Dialogfeld „Bitmap-Eigenschaften“ die Komprimierungsrate des Objektes ändern und somit die Exportqualität regeln. Wählen Sie in diesem Dialogfeld die voreingestellte Komprimierungsrate, wird die Einstellung der Option „JPEG-Qualität“ im Dialog „Einstellungen für Veröffentlichungen“ verwendet. Siehe „Festlegen von Bitmap-Eigenschaften“ auf Seite 175.

6 Wählen Sie „Progressive“, um Progressive-JPEG-Bilder mit einem Browser anzeigen zu lassen. Damit erscheinen Bilder schneller, wenn sie über eine langsame Netzwerkverbindung übertragen werden.

   Diese Option ist der Option „Interlaced“ bei GIF- und PNG-Bildern ähnlich.

7 Um die Einstellungen zusammen mit der aktuellen Datei zu speichern, klicken Sie auf „OK“.

Veröffentlichen von PNG-Dateien

PNG ist das einzige plattformübergreifende Bitmap-Format, das Transparenz unterstützt (Alpha-Kanal). Es ist außerdem das Dateiformat von Macromedia Fireworks.

Flash exportiert das erste Bild eines Filmes als PNG, es sei denn, Sie legen durch Eingabe der Bildbezeichnung #Static ein anderes Schlüsselbild für den Export fest.

So veröffentlichen Sie eine PNG-Datei mit der Flash Datei:

1 Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“.

2 Wählen Sie den Bildtyp PNG aus. Geben Sie einen eindeutigen Dateinamen an, oder aktivieren Sie „Standardnamen verwenden“, um den Namen der Flash Datei mit der Endung .png zu verwenden.

3 Klicken Sie auf das Register „PNG“, um diesbezügliche Einstellungen anzuzeigen.

4 Geben Sie für das zu exportierende Bitmap-Bild eine Breite und Höhe in Pixel an. Alternativ können Sie „An Film anpassen“ wählen, damit das veröffentlichte PNG die gleiche Größe wie der Flash Film hat und das Seitenverhältnis des Originalbildes übernimmt.

5 Geben Sie durch einen Wert für „Bit-Tiefe“ an, wie viele Bits pro Pixel beim Erstellen des Bildes verwendet werden sollen.

- Wählen Sie „8-Bit“ für ein Bild mit 256 Farben.
- Wählen Sie „24-Bit“ für Tausende Farben.
- Wählen Sie „24-Bit (Alpha)“ für Tausende Farben mit Transparenz (32 Bit).

Mit zunehmender Bit-Tiefe wird die Datei größer.

6 Wählen Sie eine Option, um eine Reihe von Anzeigeeinstellungen für das exportierte PNG anzugeben.

- „Farben optimieren“ entfernt sämtliche nicht benötigten Farben aus der Farbtabelle der PNG-Datei. Diese Option reduziert die Dateigröße um 1000 bis 1500 Byte, ohne die Bildqualität zu beeinflussen, erfordert aber etwas mehr Systemspeicher. Diese Option hat bei adaptiven Farbpaletten keine Auswirkung.
- Mit „Interlaced“ wird ein exportiertes PNG im Browser bereits beim Herunterladen Stück für Stück angezeigt. Dadurch erhält der Benutzer bei einem PNG mit Interlace noch während des Herunterladens eine Vorstellung vom grafischen Inhalt des Bildes. Außerdem ist das Herunterladen bei langsamen Netzwerkverbindungen unter Umständen schneller. Bei animierten PNGs sollte „Interlaced“ deaktiviert werden.
- „Glätten“ wendet Anti-Alias auf die zu exportierende Bitmap an und erstellt so ein Bitmap-Bild mit höherer Qualität und besserer Textdarstellung. Wenn Sie allerdings ein Bild mit Anti-Alias vor einem farbigen Hintergrund platzieren, wird das Bild unter Umständen mit einem Kranz grauer Pixel angezeigt. Darüber hinaus wird die PNG-Datei dadurch größer. Wenn ein solcher Kranz erscheint oder wenn Sie ein transparentes PNG erstellen, das vor einen mehrfarbigen Hintergrund platziert wird, sollten Sie das Bild ohne Anti-Alias exportieren.
- Bei „Farben rastern“ werden Massivfarben, Farbverläufe und Bilder gerastert. Näheres dazu finden Sie unter dem Stichwort „Rastern“.
- Mit „Farbverläufe entfernen“ (Voreinstellung: deaktiviert) werden alle Farbverläufe im Film in die erste im entsprechenden Farbverlauf verwendete Farbe konvertiert. Farbverläufe erhöhen die Größe einer PNG-Datei und werden häufig in schlechter Qualität angezeigt. Wenn Sie diese Option aktivieren, sollten Sie die erste Farbe des Farbverlaufs mit Bedacht auswählen, um keine unerwarteten Ergebnisse zu erhalten.

7 Wählen Sie eine der Optionen aus „Rastern“, um eine Rasterart festzulegen; so werden Farben, die nicht in der aktuellen Palette enthalten sind, mit Mischungen von andersfarbigen Pixeln simuliert. Rastern kann die Bildqualität verbessern, wenn ein transparentes Bild Artefakte enthält. Die Datei wird dadurch jedoch vergrößert. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- „Aus“ deaktiviert die Rasterung und ersetzt Farben, die nicht in der Farbtabelle vorhanden sind, durch Massivfarben aus der Tabelle, welche diesen Farben am nächsten kommen. Deaktivierte Rasterung erstellt zwar kleinere Dateien, aber möglicherweise unbefriedigende Farbdarstellung.
- „Geordnet“ ergibt Rasterung in guter Qualität und vergrößert die Datei am geringsten.
- „Diffus“ liefert die beste Rasterqualität, allerdings wird die Datei größer, und die Verarbeitungszeit dauert länger als bei „Geordnet“. Außerdem ist diese Option nur dann funktionsfähig, wenn die Palette „Web 216“ ausgewählt ist.

8 Definieren Sie unter „Palettentyp“ die Farbpalette des PNG-Bildes:

- Web 216 verwendet die aus 216 Farben bestehende Standard-Browser-Palette. Damit wird gute Bildqualität und schnellste Verarbeitung auf dem Server sichergestellt.

9 Wählen Sie einen Typ für die Farbpalette des Bildes aus:

- Web 216 verwendet die aus 216 Farben bestehende Standard-Browser-Palette, um das PNG-Bild zu erstellen; damit wird gute Bildqualität und schnellste Verarbeitung auf dem Server sichergestellt.
- „Adaptiv“ analysiert die Farben im Bild und erstellt eine eigene Farbtabelle für das gewählte PNG. Diese Option eignet sich am besten für Systeme, die Tausende oder Millionen Farben darstellen. Die Farben sind zwar so originalgetreu wie möglich; die Datei ist jedoch größer als bei PNGs, die mit der Palette Web 216 erstellt wurden.
- „Web Snap adaptiv“ ist mit der Option „Adaptiv“ identisch, die Farben werden jedoch in die am besten passende Web 216-Farbe konvertiert. Die so erstellte Farbpalette entspricht dem Bild eher, nach Möglichkeit wird aber immer eine Web 216-Farbe verwendet. Dies liefert bessere Bildergebnisse, wenn die Web 216-Palette auf einem System mit 256 Farben aktiviert ist.

  Um die Größe eines PNG mit einer adaptiven Palette zu verringern, verwenden Sie die Option „Farben maximal“. Damit verringern Sie die Anzahl Farben in der Palette.

- Mit „Benutzerdefiniert“ können Sie eine Palette angeben, die Sie für das gewählte Bild optimiert haben. Diese Option besitzt die gleiche Verarbeitungsgeschwindigkeit wie bei der Web 216-Palette. Sie sollten über Kenntnisse zum Erstellen und Benutzen von benutzerdefinierten Paletten verfügen, wenn Sie diese Option wählen. Um eine benutzerdefinierte Palette auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche „…“ rechts vom Feld „Palette“ am unteren Rand des Dialogfeldes und wählen eine Palettendatei aus. Flash unterstützt Paletten im ACT-Format, wie sie von Macromedia Fireworks und anderen führenden Grafikanwendungen exportiert werden; nähere Informationen finden Sie unter „Importieren und Exportieren von Farbpaletten“ auf Seite 160.

10 Haben Sie in Schritt 9 die adaptive oder Web Snap adaptive Palette gewählt, geben Sie einen Wert für „Farben maximal“ an; damit setzen Sie die Höchstzahl der im GIF-Bild verwendeten Farben. Durch Auswählen einer geringeren Farbenanzahl wird die Datei unter Umständen kleiner, dadurch gibt es im Bild aber auch weniger Farben.

11 Mit „Filteroptionen“ wählen Sie eine zeilenweise Filtermethode aus, um die PNG-Datei höher komprimierbar zu machen. Folgende Optionen stehen Ihnen dafür zur Verfügung:

- „None“ deaktiviert das Filtern.
- „Davor“ überträgt die Differenz zwischen jedem Byte und dem Wert des entsprechenden Bytes des vorhergehenden Pixels.
- „Darüber“ überträgt die Differenz zwischen jedem Byte und dem Wert des entsprechenden Bytes des unmittelbar darüber liegenden Pixels.
- „Durchschnitt“ verwendet den Durchschnittswert der beiden benachbarten Pixel (davor und darüber), um den Wert des Pixels zu ermitteln.
- „Paeth“ ermittelt eine einfache lineare Funktion von drei benachbarten Pixeln (davor, darüber und links darüber), und verwendet als Schätzung den Wert des Pixels, dessen Wert dieser Berechnung am nächsten kommt.
- „Adaptiv“ analysiert die Farben im Bild und erstellt eine eigene Farbtabelle für das gewählte PNG. Diese Option eignet sich am besten für Systeme, die Tausende oder Millionen Farben darstellen. Die Farben sind zwar so originalgetreu wie möglich; die Datei ist jedoch größer als bei PNGs, die mit der Palette Web 216 erstellt wurden. Sie können die Größe eines mit einer adaptiven Palette erstellten PNGs verringern, indem Sie die Anzahl der Farben in der Palette begrenzen.

12 Um die Einstellungen zusammen mit der aktuellen Datei zu speichern, klicken Sie auf „OK“.

Veröffentlichen von QuickTime 4 Filmen

Mit der Option „QuickTime veröffentlichen“ erstellen Sie Filme im Format QuickTime 4. Der Flash Film wird auf eine separate QuickTime Spur kopiert. Der Flash Film wird im QuickTime Film genauso abgespielt wie in Flash Player, dabei bleiben sämtliche interaktiven Funktionen erhalten. Wenn der Flash Film seinerseits einen QuickTime Film enthält, wird dieser Film im neuen QuickTime Film in eine eigene Spur kopiert. Weitere Informationen über QuickTime Filme finden Sie in der Dokumentation zu QuickTime.

So veröffentlichen Sie einen QuickTime 4 Film zusammen mit der Flash Datei:

1 Wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“.

2 Wählen Sie den Bildtyp „QuickTime“ aus. Geben Sie einen eindeutigen Dateinamen an, oder aktivieren Sie „Standardnamen verwenden“, um den Namen der Flash Datei mit der Endung .mov zu verwenden.

3 Klicken Sie auf das Register „QuickTime“, um diesbezügliche Einstellungen anzuzeigen.

4 Geben Sie für den zu exportierenden QuickTime Film eine Breite und Höhe in Pixel an. Alternativ können Sie „An Film anpassen“ wählen, damit der veröffentlichte QuickTime Film die gleiche Größe wie der Flash Film hat und das Seitenverhältnis des Originals übernimmt.

5 Den Alpha(Transparenz-)modus der Flash Spur im QuickTime Film steuern Sie mit folgenden Optionen, ohne dabei die Alpha-Einstellungen des Flash Filmes zu verändern:

- „Alpha-transparent“ lässt die Flash Spur transparent erscheinen und zeigt Inhalte in dahinter befindlichen Spuren an.
- „Kopie“ lässt die Flash Spur deckend erscheinen. Inhalte in dahinter befindlichen Spuren werden maskiert.
- „Automatisch“ zeigt die Flash Spur transparent an, wenn sie über einer anderen Spur liegt. Ist sie dagegen die unterste bzw. die einzige Spur des Filmes, wird sie undurchsichtig dargestellt.

6 Wählen Sie eine der folgenden Optionen, um die Position der Flash Spur in der Stapelanordnung des QuickTime Filmes zu bestimmen:

- „Oben“ platziert die Flash Spur immer als oberste Spur im QuickTime Film.
- „Unten“ platziert die Flash Spur immer als unterste Spur im QuickTime Film.
- „Automatisch“ platziert die Flash Spur vor anderen Spuren, wenn sich Flash Objekte vor Video-Objekten im Flash Film befinden; andernfalls wird die Flash Spur hinter allen anderen platziert.

7 Wählen Sie „Streaming Sound“ zum Exportieren sämtlicher Stream-Audios des Flash Filmes in eine QuickTime Sound-Spur; dabei werden die Töne nach den Audio-Einstellungen von QuickTime komprimiert. Klicken sie auf „Audio-Einstellungen“, um diese Optionen zu ändern. Nähere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu QuickTime.

8 Geben Sie unter „Steuerung“ den Typ der QuickTime Steuerung an, mit der der exportierte Film angezeigt werden soll: Keine, Standard oder QuickTime VR.

9 Mit den Optionen unter „Abspielen“ legen Sie fest, wie QuickTime einen Film abspielt:

- „Wiederholung“ wiederholt den Film nach Wiedergabe des letzten Bildes.
- „Beim Beginn anhalten“ lässt den Film erst dann starten, wenn eine Schaltfläche im Film oder „Abspielen“ aus dem Kontextmenü gewählt wird. Nach Voreinstellung ist diese Option deaktiviert, und der Film wird abgespielt, sobald er geladen ist.
- „Jedes Bild abspielen“ gibt keine Töne wieder, aber jedes Bild des Filmes, um die Synchronisation zu erhalten.

10 „Packen (eigenständiges Format)“ kombiniert den Flash Inhalt und importierte Videos zu einem neuen QuickTime Film. Wird diese Option deaktiviert, bezieht sich der QuickTime Film extern auf die importierten Dateien. Fehlen diese jedoch, wird der Film nicht korrekt abgespielt.

11 Um die Einstellungen zusammen mit der aktuellen Datei zu speichern, klicken Sie auf „OK“.

Vorschau für Veröffentlichungsformat und Einstellungen

Sie erhalten mit dem Befehl „Vorschau für Veröffentlichungen“ eine Voransicht des Flash Filmes mit den von Ihnen gewählten Einstellungen und im gewählten Veröffentlichungsformat. Mit diesem Befehl exportieren Sie die Datei und öffnen eine Voransicht im voreingestellten Browser. Bei der Vorschau für einen QuickTime Film startet „Vorschau für Veröffentlichungen“ den QuickTime Movie Player. Um die Vorschau für einen Projektor anzuzeigen, startet Flash den Projektor.

So zeigen Sie eine Datei mit dem Befehl „Vorschau für Veröffentlichungen“ an:

1 Definieren Sie die Exportoptionen der Datei mit dem Befehl „Einstellungen für Veröffentlichungen“ (siehe „Veröffentlichen von Flash Filmen“ auf Seite 332).

2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Datei“ > „Vorschau für Veröffentlichungen“, und wählen Sie dann aus dem Untermenü das Dateiformat aus, das Sie anzeigen möchten.
- Drücken Sie die Funktionstaste F12, um das Standardformat zu exportieren und in der Vorschau anzuzeigen.

  Anhand der aktuellen Einstellungen erstellt Flash im gleichen Ordner wie der Flash Film eine Datei des angegebenen Typs. Diese Datei bleibt so lange in diesem Ordner, bis sie überschrieben oder gelöscht wird.

Verwenden eines eigenständigen Players

Der Player spielt Flash Player-Filme genauso ab, als würden sie in einem Webbrowser oder einer ActiveX-Host-Anwendung angezeigt werden. Der eigenständige Player wird zusammen mit Flash installiert (FlashPla.exe unter Windows und FlashPlayer auf dem Macintosh). Der Player wird zusammen mit Flash installiert. Wenn Sie auf eine Flash Player-Datei doppelklicken, startet das Betriebssystem den Player und dieser dann den Film.

Mit Menübefehlen und der FSCommand-Aktion können Sie Filme im Player steuern. Damit der Player beispielsweise einen Film im Vollbildmodus anzeigt, weisen Sie einem Bild oder einer Schaltfläche die FSCommand-Aktion zu und geben dann den Befehl FullScreen mit dem Argument „True" ein. Weitere Informationen finden Sie unter „Steuern anderer Filme und Filmsequenzen" auf Seite 306.

Um Filme mit dem Player zu steuern, wählen Sie eine der folgenden Optionen:

- Öffnen Sie eine neue oder bereits bestehende Datei mit den Optionsfolgen „Datei" > „Neu" oder „Datei" > „Öffnen".
- Ändern Sie die Ansicht des Filmes mit dem Befehl „Ansicht" > „Vergrößerung" und einem der Untermenüpunkte „Alles", „Vergrößern", „Verkleinern" oder „100%".
- Steuern Sie die Filmwiedergabe durch Auswählen von „Steuerung" > „Abspielen", „Zurückspulen", „In Schleife abspielen", „Ein Bild vor" oder „Ein Bild zurück".

Exportieren von Filmen und Bildern

Flash Inhalte bereiten Sie für das Verwenden in anderen Anwendungen vor oder exportieren den aktuellen Flash Film in einem bestimmten Format, indem Sie die Befehle „Film exportieren" bzw. „Bild exportieren" anwenden. Die Befehle zum Exportieren speichern nicht die Exporteinstellungen zusammen mit jeder Datei, wie es beim Befehl „Veröffentlichen" geschieht. (Mit „Veröffentlichen" erstellen Sie sämtliche Dateien, die zum Veröffentlichen eines Flash Filmes im Internet erforderlich sind. Siehe „Veröffentlichen von Flash Filmen" auf Seite 332.)

Mit „Film exportieren" können Sie einen Flash Film in eines der Standbildformate exportieren; dann wird für jedes Bild des Filmes eine nummerierte Bilddatei erstellt. Sie können den Befehl „Film exportieren" auch dazu verwenden, den Sound eines Filmes in eine WAV-Datei zu exportieren (nur auf Windows-Systemen).

Mit „Bild exportieren" können Sie den Inhalt des aktuellen Bildes bzw. das aktuell ausgewählte Bildelement in eines der Standbildformate oder in einen nur aus einem Bild bestehenden Flash Player-Film exportieren.

- Wenn Sie ein Flash Bild als Vektorgrafikdatei exportieren (im Format von Adobe Illustrator), bleiben die Vektorinformationen erhalten. Dadurch können Sie diese Dateien mit anderen Vektorgrafikprogrammen weiter bearbeiten, allerdings können diese Bilder in die meisten Seitenlayout- und Textverarbeitungsprogramme nicht importiert werden.
- Wenn Sie ein Flash Bild als Bitmap-GIF, JPEG, PICT (Macintosh) oder BMP (Windows)-Datei speichern, verlieren Sie die Vektor-Informationen, und es werden nur die Pixel-Informationen gespeichert. Sie können die als Bitmaps exportierten Flash Bilder dann zwar in Bildbearbeitungsprogrammen wie Photoshop bearbeiten; in vektorbasierten Zeichenprogrammen ist die Bearbeitung dann jedoch nicht mehr möglich.

So exportieren Sie einen Film oder ein Bild:

1. Wenn Sie ein Bild exportieren, wählen Sie zunächst das zu exportierende Bild im Film aus.
2. Wählen Sie „Datei“ > „Film exportieren“ bzw. „Datei“ > „Bild exportieren“.
3. Geben Sie einen Namen für die Ausgabedatei an.
4. Wählen Sie aus dem Popup-Menü „Dateityp“ ein Dateiformat aus.
5. Klicken Sie auf „Speichern“.

   Wenn für das von Ihnen gewählte Format weitere Informationen erforderlich sind, wird ein Export-Dialogfeld angezeigt.
6. Legen Sie Exportoptionen für das von Ihnen gewählte Format fest, wie es in den folgenden Abschnitten beschrieben ist.

   Die Exportoptionen und Einstellungen für Veröffentlichungen sind für Flash Filme und Generator-Vorlagen gleich. Informationen über andere Exportformate finden Sie im folgenden Abschnitt.
7. Klicken Sie auf „OK“, dann auf „Speichern“.

Export-Dateiformate

Sie können Flash Filme und Bilder in mehr als zwölf verschiedenen Formaten exportieren, wie die folgende Tabelle zeigt. Filme werden als Sequenzen exportiert, Bilder als einzelne Dateien. PNG ist das einzige plattformübergreifende Bitmap-Format, das Transparenz unterstützt (als Alpha-Kanal). Einige Exportformate, die nicht aus Bitmaps bestehen, unterstützen keine Alpha-Effekte (Transparenz) oder Maskenebenen.

Weitere Informationen zu den einzelnen Dateiformaten finden Sie in den folgenden Abschnitten.

Dateityp	Dateikennung	Windows	Macintosh
Adobe Illustrator	.ai	✔	✔
Animiertes GIF, GIF-Sequenz und GIF-Bild	.gif	✔	✔
Bitmap (BMP)	.bmp	✔	
DXF-Sequenz und AutoCAD DXF-Bild	.dxf	✔	✔
Enhanced MetaFile	.emf	✔	
EPS (bis Version 6.0)	.eps	✔	✔
FutureSplash Player	.spl	✔	✔
Generator-Vorlage	.swt	✔	✔
JPEG-Sequenz und JPEG-Bild	.jpg	✔	✔
PICT-Sequenz (Macintosh)	.pct		✔
PNG-Sequenz und PNG-Bild	.png	✔	✔
Veröffentlichen von QuickTime 4 Filmen	.mov	✔	✔
QuickTime Video (Macintosh)	.mov		✔
WAV-Audio (Windows)	.wav	✔	
Windows-AVI (Windows)	.avi	✔	
Windows Metafile	.wmf	✔	

Adobe Illustrator

Das Format „Adobe Illustrator“ eignet sich hervorragend zum Austauschen von Zeichnungen zwischen Flash und anderen Zeichenprogrammen, z. B. FreeHand. Dieses Format unterstützt eine sehr genaue Konvertierung von Kurven, Linienstilen und Füllungen. Flash unterstützt Import und Export der Formate Adobe Illustrator 88, 3.0, 5.0 und 6.0. (Siehe Adobe Illustrator-Dateien.) Adobe Photoshop® EPS bzw. mit „Drucken“ generierte EPS-Dateien werden in Flash nicht unterstützt.

Die Versionen von Adobe Illustrator vor Version 5 unterstützen keine Farbverläufe, und nur in der Version 6.x werden Bitmaps unterstützt.

Das Dialogfeld „Export nach Adobe Illustrator“ lässt Sie die Versionen 88, 3.0, 5.0 bzw. 6.0 des Adobe Illustrator wählen.

Um Flash Dateien zu exportieren, die zu Adobe Illustrator 9.0 oder 8.0 kompatibel sind, verwenden Sie den Macromedia Flashwriter als Adobe Illustrator Plug-In (im Lieferumfang von Flash).

Animiertes GIF, GIF-Sequenz und GIF-Bild

Mit dieser Option können Sie Dateien im GIF-Format exportieren. Die Einstellungen sind die gleichen wie im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ mit folgenden Ausnahmen:

Auflösung wird in Punkten pro Zoll angegeben (dpi, dots per inch). Sie können entweder eine Auflösung angeben oder auf „An Bildschirm anpassen“ klicken, um die Bildschirmauflösung zu übernehmen.

Mit **Einschließen** wählen Sie einen Bereich zwischen minimalem Bildbereich und voller Dokumentgröße.

Mit **Farben** legen Sie die Anzahl Farben fest, die für das exportierte Bild verwendet wird; Schwarzweiß, 4-, 8-, 16-, 32-, 64-, 128- oder 256-Bit-Farben oder Standardfarben (die aus 216 Farben bestehende Standard-Browser-Palette).

Sie können darüber hinaus bestimmen, dass Massivfarben transparent, geglättet, gerastert oder verwoben werden (Interlace). Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie unter „Veröffentlichen von GIF-Dateien“ auf Seite 342.

Animation ist nur für das Exportieren von animierten GIFs verfügbar und ermöglicht Ihnen, die Zahl der Wiederholungen einzustellen; hierbei bedeutet 0 endlose Wiederholung.

Bitmap (BMP)

Mit diesem Format können Sie Bitmap-Bilder für die Verarbeitung in anderen Anwendungen erstellen. Das Dialogfeld „Bitmap exportieren“ enthält folgende Optionen:

Über **Größe** legen Sie die Größe des exportierten Bitmap-Bildes in Pixel fest. Dabei stellt Flash sicher, dass die von Ihnen eingegebene Größe immer das gleiche Seitenverhältnis hat wie das ursprüngliche Bild.

Mittels **Auflösung** stellen Sie die Auflösung des exportierten Bitmap-Bildes in Punkten pro Zoll (dpi, dots per inch) ein. Anhand der Größe der Zeichnung berechnet Flash automatisch die Breite und Höhe. Mit der Schaltfläche „An Bildschirm anpassen“ gleichen Sie die Auflösung an Ihren Bildschirm an.

Farbtiefe gibt die Farbtiefe des Bildes an. Einige Windows-Anwendungen unterstützen die neuere 32-Bit-Farbtiefe für Bitmap-Bilder nicht. Benutzen Sie in diesem Fall das ältere 24-Bit-Format.

„Glätten“ wendet Anti-Alias auf die zu exportierende Bitmap an. Anti-Alias erhöht die Qualität des Bitmap-Bildes, erstellt aber unter Umständen einen Kranz grauer Pixel um Bildelemente vor farbigem Hintergrund. Deaktivieren Sie in diesem Fall die Option.

DXF-Sequenz und AutoCAD DXF-Bild

Mit diesem 3D-Format können Sie Elemente Ihres Filmes als AutoCAD 10 DXF-Dateien exportieren, so dass sie in einer DXF-kompatiblen Anwendung bearbeitet werden können.

Dieses Format besitzt keine festzulegenden Exportoptionen.

Enhanced Metafile (Windows)

Bei dem Format Enhanced MetaFile (EMF) handelt es sich um ein in Windows 95, 98 und Windows NT verfügbares Grafikformat, in dem sowohl Vektor- als auch Bitmap-Informationen gespeichert werden. EMF unterstützt die in Flash Zeichnungen verwendeten Kurven besser als das ältere Windows Metafile-Format. Allerdings wird dieses neue Grafikformat von vielen Anwendungen noch nicht unterstützt.

Dieses Format besitzt keine festzulegenden Exportoptionen.

EPS 3.0 mit Vorschau

Sie können das aktuelle Bild als EPS 3.0-Datei exportieren und dann in anderen Anwendungen, zum Beispiel für Seitenlayout, einbinden. Eine EPS-Datei (Encapsulated PostScript®) kann auf einem PostScript-Drucker ausgegeben werden. Optional können Sie eine Bitmap-Vorschau in die exportierte EPS-Datei einschließen, da manche Anwendungen EPS-Dateien zwar importieren und drukken, aber nicht auf dem Bildschirm anzeigen können (z. B. Microsoft Word und Adobe PageMaker®).

Flash besitzt keine einstellbaren Exportoptionen für EPS-Dateien.

FutureSplash Player

Dieses Dateiformat wurde von Flash vor dem Erwerb durch Macromedia verwendet. Die Exportoptionen stimmen mit den Optionen unter „Einstellungen für Veröffentlichungen“ von Flash überein. Siehe „Flash Film veröffentlichen“ auf Seite 335.

JPEG-Sequenz und JPEG-Bild

Die JPEG-Exportoptionen stimmen mit einer Ausnahme mit den Optionen unter „Einstellungen für Veröffentlichungen“ überein: Die Exportoption „An Bildschirm anpassen“ passt das exportierte Bild an die Filmgröße an, wie sie auf Ihrem Bildschirm erscheint. (Die Veröffentlichungs-Option „An Film anpassen“ passt das JPEG-Bild an die Filmgröße an, aber behält das Seitenverhältnis des Originalbildes bei.)

Weitere Informationen finden Sie unter „Veröffentlichen von JPEG-Dateien“ auf Seite 345.

PICT (Macintosh)

PICT ist das Standardgrafikformat auf Macintosh-Systemen und enthält Bitmap- und Vektorinformationen. Wählen Sie im Dialogfeld „PICT exportieren“ unter den folgenden Optionen:

Größe legt die Größe des zu exportierenden Bitmap-Bildes in Pixel fest. Dabei stellt Flash sicher, dass die von Ihnen eingegebene Größe immer das gleiche Seitenverhältnis wie das ursprüngliche Bild hat .

Auflösung gibt die Auflösung in Punkten pro Zoll (dpi, dots per inch) an und lässt Flash anhand der Größe der Zeichnung automatisch die Breite und Höhe berechnen. Mit der Schaltfläche „An Bildschirm anpassen“ gleichen Sie die Auflösung an Ihren Bildschirm an. PICT-Bitmaps werden meist mit 72 dpi optimal auf dem Bildschirm wiedergegeben.

Farbtiefe gibt den Typ des PICT-Bildes an, und zwar entweder objektbasiert oder als Bitmap. Objektbasierte Bilder sehen gedruckt im Allgemeinen besser aus, und durch eine Skalierung wird das Aussehen nicht beeinträchtigt. Bitmap-PICT-Bilder werden dagegen am besten am Bildschirm angezeigt und können mit Anwendungen wie Adobe Photoshop bearbeitet werden. Bei Bitmap-PICT-Dateien können Sie außerdem aus einer Reihe von Farbtiefen auswählen.

PostScript eingeschlossen steht nur für objektbasierte PICT-Dateien zur Verfügung und liefert die erforderlichen Informationen zum Optimieren des Ausdrucks auf einem PostScript-Drucker. Diese Information vergrößert die Datei erheblich und wird nicht von allen Anwendungen erkannt.

PNG-Sequenz und PNG-Bild

Die Exporteinstellungen gleichen den entsprechenden PNG-Optionen unter „Einstellungen für Veröffentlichungen“ mit folgenden Ausnahmen:

Größe stellt die Größe des exportierten Bitmap-Bildes auf die in die Felder „Breite“ und „Höhe“ eingegebenen Pixel ein.

Unter **Auflösung** können Sie die Auflösung in Punkten pro Zoll (dpi, dots per inch) angeben. Um die Auflösung des Bildschirms zu verwenden und das Seitenverhältnis des Originalbildes zu übernehmen, klicken Sie auf „An Bildschirm anpassen“.

Farben gleicht der Option „Bit-Tiefe“ im Register „PNG“ der „Einstellungen für Veröffentlichungen“ und legt die Anzahl der Bits pro Pixel beim Erstellen des Bildes fest. Wählen Sie für ein Bild mit 256 Farben „8-Bit“ aus, bei mehreren tausend Farben „24-Bit“ und bei mehreren tausend Farben mit Transparenz (32-Bit) „24-Bit (Alpha)“. Mit zunehmender Bit-Tiefe wird die Datei größer.

Mit **Einschließen** wählen Sie einen Bereich zwischen minimalem Bildbereich und voller Dokumentgröße.

Die **Filter**-Optionen stimmen mit denen im Register „PNG“ der „Einstellungen für Veröffentlichungen“ überein.

Zusätzlich können Sie „Interlace“ wählen, um das exportierte PNG Stück für Stück während des Herunterladens in einem Browser anzuzeigen; „Glätten“ wendet Anti-Alias auf eine zu exportierende Bitmap an und erstellt so Bitmap-Bilder und Textdarstellung höherer Qualität; mit „Farben rastern“ werden Flächenfarben gerastert.

Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie unter „Veröffentlichen von PNG-Dateien“ auf Seite 346.

QuickTime

Die Exportoption „QuickTime“ erstellt einen Film mit einer Flash Spur im Format QuickTime 4. Alle Ebenen des Flash Projektes werden als einzige Flash Spur exportiert. Dieses Exportformat kombiniert die Interaktivität von Flash mit den Multimedia- und Videoeigenschaften von QuickTime in einem einzigen QuickTime 4 Film, der mit dem QuickTime 4-Plug-In abgespielt werden kann.

Diese Exportoptionen sind mit den QuickTime Veröffentlichungsoptionen identisch. Siehe Veröffentlichen von QuickTime 4 Filmen.

QuickTime Video (Macintosh)

Beim Konvertieren in das QuickTime Videoformat wird das Flash Projekt in eine Sequenz von Bitmaps umgewandelt, die dann in die Videospur der Datei eingebettet wird. Der Flash Inhalt wird als Bitmap-Bild ohne Interaktivität exportiert. Dieses Format ist sinnvoll, wenn Sie Flash Inhalte mit einem Videobearbeitungsprogramm bearbeiten möchten.

Das Dialogfeld „QuickTime exportieren“ enthält die folgenden Optionen:

Größe gibt die Breite und Höhe der Bilder eines QuickTime Filmes in Pixel an. Nach Voreinstellung können Sie entweder Breite oder Höhe ändern; die jeweils andere Dimension wird automatisch berechnet, um das Seitenverhältnis des Originals beizubehalten. Um beide Einstellungen zu verändern, deaktivieren Sie „Seitenverhältnis beibehalten“.

Format legt die Farbtiefe fest. Verfügbare Optionen sind Schwarzweiß, 4-, 8-, 16- oder 24-Bit-Farben sowie 32-Bit-Farben mit Alpha (Transparenz).

Glätten aktiviert Anti-Alias im exportierten QuickTime Film. Anti-Alias erhöht die Qualität des Bitmap-Bildes, erstellt aber unter Umständen einen Kranz grauer Pixel um Bilder vor farbigem Hintergrund. Deaktivieren Sie in diesem Fall die Option.

Komprimierung wählt einen Standardkomprimierungsmodus für QuickTime aus. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der QuickTime Dokumentation.

Qualität steuert den Grad der Komprimierung, die auf den Film angewendet wird. Die Auswirkungen hängen vom verwendeten Komprimierungsmodus ab.

Sound-Format legt die Export-Rate für den Sound eines Filmes fest. Höhere Raten führen zu einer bessere Klangwiedergabe und größeren Dateien. Niedrigere Raten sparen Speicherplatz.

WAV-Audio (Windows)

Die Option „WAV-Exportfilm“ exportiert lediglich die Sound-Datei des aktuellen Filmes in eine einzelne WAV-Datei. Sie können das Sound-Format der neuen Datei festlegen.

Wählen Sie mit „Sound-Format“ die Sampling-Frequenz, die Bitrate und Stereo bzw. Mono für den exportierten Sound. Durch Aktivieren von „Ereignis-Sound ignorieren“ werden Ereignis-Sounds nicht in die exportierte Datei übernommen.

Windows-AVI (Windows)

Mit diesem Format wird ein Film als Windows-Video exportiert, das jedoch keine Interaktivität mehr besitzt. Das Standardfilmformat für Windows ist Windows AVI und eignet sich besonders zum Öffnen einer Flash Animation in einem Videobearbeitungsprogramm. Weil AVI ein Bitmap-basiertes Format ist, können die Filme mit langen und hochauflösenden Animationen schnell sehr groß werden.

Das Dialogfeld „Windows AVI exportieren“ enthält die folgenden Optionen:

Größe gibt die Breite und Höhe der Bilder eines AVI-Filmes in Pixel an. In der Standardeinstellung brauchen Sie nur die Breite oder die Höhe einzugeben, und der andere Wert wird automatisch eingestellt, um das Seitenverhältnis des ursprünglichen Filmes beizubehalten. Wenn die Option „Seitenverhältnis beibehalten“ deaktiviert wird, können Sie sowohl die Breite als auch die Höhe festlegen.

Videoformat legt die Farbtiefe fest. Viele Windows-Anwendungen unterstützen noch nicht das 32-Bit-Bildformat von Windows. Wenn Probleme mit diesem Format auftreten, verwenden Sie das 24-Bit-Format.

Video komprimieren zeigt ein Dialogfeld an, in welchem Sie die Optionen für die Videokomprimierung auswählen können.

Glätten aktiviert Anti-Alias im exportierten AVI Film. Anti-Alias erhöht die Qualität des Bitmap-Bildes, erstellt aber unter Umständen einen Kranz grauer Pixel um Bilder vor farbigem Hintergrund. Deaktivieren Sie in diesem Fall die Option.

Sound-Format bestimmt die Samplingrate und Größe der Tonspur sowie Export in Mono bzw. Stereo. Je geringer Samplingrate und Größe, desto kleiner ist die exportierte Datei, wobei die Qualität beeinträchtigt werden kann. Weitere Informationen über das Exportieren von Tönen im AVI-Format finden Sie unter Sounds für Export komprimieren.

Windows Metafile

Windows Metafile ist das Standardgrafikformat und wird von den meisten Windows-Anwendungen unterstützt. Dieses Format eignet sich gut, um Dateien zu importieren oder zu exportieren. Es besitzt keine festzulegenden Exportoptionen.

Veröffentlichen von HTML-Vorlagen

Mit HTML-Vorlagen von Flash können Sie steuern, welcher Film auf einer Webseite erscheint und die Art und Weise seiner Wiedergabe im Browser bestimmen. Eine Flash Vorlage besteht aus einer Textdatei, die sowohl festen HTML-Code als auch Vorlagencode oder Variablen enthält (in diesem Zusammenhang besitzen Variablen eine andere Bedeutung als in ActionScript). Wenn Sie einen Film veröffentlichen, ersetzt Flash die Variablen der über das Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen" gewählten Vorlage mit Ihren HTML-Einstellungen. Damit wird eine HTML-Seite erstellt, in die Ihr Film eingebettet ist.

Flash stellt verschiedene Vorlagen zur Verfügung, die die meisten Anwendungsbereiche abdecken. Somit muss keine HTML-Seite mehr von Hand programmiert werden. Eine Vorlage platziert z. B. den Flash Film auf die erstellte HTML-Seite, damit er bei installiertem Plug-In mit einem Browser betrachtet werden kann. Eine andere Vorlage überprüft zusätzlich dazu, ob das Plug-In vorhanden ist und installiert es ggf. nach.

Sie können als Grundlage die Vorlage benutzen, Einstellungen ändern und sie dann als neue HTML-Seite veröffentlichen. Sofern Sie über entsprechende HTML-Kenntnisse verfügen, können Sie auch eigene Vorlagen mit einem beliebigen HTML-Editor erstellen. Das Erstellen von Vorlagen gleicht sich mit dem Erstellen einer normalen HTML-Seite. Bestimmte Werte, die sich auf den Flash Film beziehen, ersetzen Sie jedoch durch Variablen, die mit einem Dollarzeichen ($) beginnen.

Die Flash Vorlagen haben die folgenden Merkmale:

- Einen Online-Titel, der im Popup-Menü „Vorlage" angezeigt wird.
- Eine Beschreibung, die angezeigt wird, wenn Sie auf die Schaltfläche „Info" klicken.
- Vorlagenvariablen mit vorangestelltem Dollarzeichen ($), die angeben, an welcher Stelle die Parameterwerte eingesetzt werden sollen, wenn Flash die Ausgabedatei erstellt.

  Anmerkung: Verwenden Sie `\$`, wenn Sie im Dokument ein Dollarzeichen für andere Zwecke benötigen.

- HTML-Tags `OBJECT` und `EMBED` sind Tags, die die Voraussetzungen des Microsoft Internet Explorer und Netscape Communicator/Navigator erfüllen. Damit ein Film korrekt auf einer HTML-Seite abgespielt wird, müssen Sie bestimmte Konventionen bezüglich dieser Tags beachten. Im Microsoft Internet Explorer wird ein Flash Film durch das HTML-Tag `OBJECT` geöffnet, beim Netscape Navigator/Communicator geschieht dies dagegen durch `EMBED`. Weitere Informationen finden Sie unter „Verwenden von OBJECT und EMBED" auf Seite 369.

Anpassen von HTML-Vorlagen zum Veröffentlichen

Sie können HTML-Vorlagenvariablen ändern, wenn Sie über die nötigen Kenntnisse verfügen. Sie können z. B. eine Bildzuordnung, einen Textbericht sowie einen URL-Bericht erstellen, oder Sie setzen eigene Werte für die gängigsten Flash Parameter `OBJECT` bzw. `EMBED` ein.

Flash Vorlagen können beliebigen HTML-Code für Ihre Zwecke oder auch Code für spezielle Interpreter, zum Beispiel Cold Fusion, ASP usw. enthalten.

So modifizieren Sie eine HTML-Vorlage zum Veröffentlichen:

1. Öffnen Sie in einem HTML-Editor die zu ändernde HTML-Vorlage von Flash. Sie befindet sich im Ordner Macromedia Flash 5/HTML.
2. Bearbeiten Sie sie wie gewünscht. Um die voreingestellten Werte zu benutzen, lassen Sie die Variablen leer.

   In der folgenden Tabelle finden Sie die von Flash unterstützten Variablen.

   Informationen über das Erstellen von Bildzuordnungen, Text- oder URL-Berichten oder über das Einsetzen eigener Werte für die Parameter der Tags `OBJECT` bzw. `EMBED` finden Sie in den folgenden Abschnitten.
3. Speichern Sie die Vorlage nach Bearbeitung der Variablen im Ordner Macromedia Flash 5/HTML.

   Flash speichert die veränderte Vorlage unter dem Namen des Flash Filmes mit der jeweiligen Erweiterung der Vorlagenart. Wenn Sie z. B. die Vorlage Standard.asp zum Veröffentlichen des Flash Filmes MeinFilm.swf ausgewählt haben, wird Ihre Vorlage mit dem Namen MeinFilm.asp gespeichert.
4. Um die Vorlageneinstellungen auf Ihren Flash Film anzuwenden, wählen Sie „Datei“ > „Einstellungen für Veröffentlichungen“, dann das Register „HTML“ und schließlich die von Ihnen veränderte Vorlage.

   Flash ändert lediglich die Variablen in derjenigen Vorlage, die Sie im Dialogfeld „Einstellungen für Veröffentlichungen“ gewählt haben.
5. Nehmen Sie ggf. weitere Einstellungen zum Veröffentlichen vor, und klicken Sie auf „OK“. Weitere Informationen finden Sie unter „Veröffentlichen von Flash Filmen“ auf Seite 332.

Die folgenden Tabellen enthalten die Vorlagenvariablen, die von Flash erkannt werden. Eine Definition der Tags, die mit diesen Variablen funktionieren, finden Sie unter „Bearbeiten von HTML-Einstellungen in Flash“ auf Seite 369.

Parameter	Vorlagenvariable
Vorlagentitel	$TT
Vorlagenbeschreibung, Beginn	$DS
Vorlagenbeschreibung, Ende	$DF
Breite	$WI
Höhe	$HE
Film	$MO
HTML-Ausrichtung	$HA
Wiederholen	$LO
Parameter für `OBJECT`	$PO
Parameter für `EMBED`	$PE
Abspielen	$PL
Qualität	$QU
Skalieren	$SC
SALIGN	$SA
WMODE	$WM
Geräteschriftart	$DE
Hintergrundfarbe	$BG
Filmtext (Stelle, an der Filmtext geschrieben wird)	$MT
Film-URL (Pfad zu den Film-URLs)	$MU
Bildbreite (nicht angegebener Bildtyp)	$IW
Bildhöhe (nicht angegebener Bildtyp)	$IH
Bilddateiname (nicht angegebener Bildtyp)	$IS
Bildzuordnungsname	$IU
Position des Bildzuordnungs-Tag	$IM
QuickTime Breite	$QW
QuickTime Höhe	$QH

Parameter	Vorlagenvariable
QuickTime Dateiname	$QN
GIF-Breite	$GW
GIF-Höhe	$GH
GIF-Dateiname	$GS
JPEG-Breite	$JW
JPEG-Höhe	$JH
JPEG-Dateiname	$JN
PNG-Breite	$PW
PNG-Höhe	$PH
PNG-Dateiname	$PN
OBJECT-Tag für Generatorvariable	$GV
EMBED-Tag für Generatorvariable	$GE

Erstellen einer Bildzuordnung

Flash kann von jedem Bild eine Bildzuordnung erstellen und erhält die Funktion der Schaltflächen, die auf URLs verweisen; dies geschieht selbst dann, wenn ein anderes Bild eingesetzt wird. Wird die Vorlagenvariable `$IM` festgestellt, fügt Flash in die Vorlage einen Bildzuordnungs-Code ein. Die Variable `$IU` gibt den Namen der GIF-, JPEG- oder PNG-Datei an.

So erstellen Sie eine Bildzuordnung:

1 Geben Sie im Flash Film das Schlüsselbild für die Bildzuordnung an und benennen es mit #Map im Bedienfeld „Bild" („Fenster" > „Bedienfelder" > „Bild").

   Dazu können Sie alle Schlüsselbilder mit Schaltflächen verwenden, welche mit `getURL`-Aktionen belegt sind.

   Wenn Sie selbst keine Bildbezeichnung erstellen, erstellt Flash eine Bildzuordnung anhand der Schaltflächen im letzten Bild des Filmes. Diese Option erstellt eine eingebettete Bildzuordnung, keinen eingebetteten Flash Film.

2 Öffnen Sie mit einem HTML-Editor die zu ändernde HTML-Vorlage. Die HTML-Vorlagen werden im Ordner Macromedia Flash 5/HTML gespeichert.

3 Speichern Sie Ihre Vorlage.

4 Wählen Sie „Datei" > „Einstellungen für Veröffentlichungen", und klicken Sie auf das Register „Format". Wählen Sie dann eines der Formate GIF, JPEG oder PNG für die Bildzuordnung aus.

5 Speichern Sie die Einstellungen, indem Sie auf „OK" klicken.

Beispielsweise wird durch Einsetzen dieses Codes in eine Vorlage

```
$IM
<IMG SRC=$IS usemap=$IU WIDTH=$IW HEIGHT=$IH BORDER=0>
```

dann in dem vom Befehl „Veröffentlichen" generierten HTML-Dokument folgender Code erzeugt:

```
<MAP NAME="MeinFilm">
<AREA COORDS="130,116,214,182" HREF="http://www.macromedia.com">
</MAP>
<IMG SRC="MeinFilm.gif" usemap="#MeinFilm" WIDTH=550 HEIGHT=400
BORDER=0>
```

Erstellen eines Textberichts

Die Vorlagenvariable `$MT` veranlasst Flash, den gesamten Text des aktuellen Flash Filmes als Kommentar in den HTML-Code zu schreiben. Dies ist bei der Indizierung des Inhalts eines Filmes sinnvoll, um diesen für Suchmaschinen sichtbar zu machen.

Erstellen eines URL-Berichts

Die Vorlagenvariable `$MU` veranlasst Flash, eine Liste aller URLs zu erstellen, auf die durch Aktionen des aktuellen Filmes verwiesen wird, und diese als Kommentar an der betreffenden Stelle einzusetzen. Dadurch können Programme zum Überprüfen von Verknüpfungen feststellen, ob diese Verknüpfung im Film korrekt sind.

Verwenden von Vorlagenkurzvariablen

Die Vorlagenvariablen `$PO` (für `OBJECT`-Tags) und `$PE` (für `EMBED`-Tags) sind sinnvolle Abkürzungen. Beide Variablen veranlassen Flash, bei einigen der geläufigsten Flash Parameter für `OBJECT` und `EMBED`, einschließlich `PLAY` (`$PL`), `QUALITY` (`$QU`), `SCALE` (`$SC`), `SALIGN` (`$SA`), `WMODE` (`$WM`), `DEVICEFONT` (`$DE`) und `BGCOLOR` (`$BG`), sämtliche von der Standardeinstellung abweichenden Werte in die Vorlage einzutragen. Die Beispielvorlage im folgenden Abschnitt demonstriert die Verwendung dieser Variablen.

Beispielvorlage

Die Vorlagendatei Default.html wird hier als Beispiel benutzt und enthält viele der gängigen Vorlagenvariablen.

```
$TTFlash Only (Default)
$DS
Flash mit Hilfe von OBJECT- und EMBED-
Tags anzeigen.
$DF
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>$TI</TITLE>
</HEAD>
<BODY bgcolor="$BG">

<!-- URL’s, die im Film verwendet werden-->
$MU
<!-- Im Film verwendeter Text -->
$MT

<OBJECT classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"

 codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/
flash/swflash.cab#version=5,0,0,0"
 ID=$TI WIDTH=$WI HEIGHT=$HE>
 $PO
<EMBED $PE WIDTH=$WI HEIGHT=$HE
 TYPE="application/x-shockwave-flash"
PLUGINSPAGE="http://www.macromedia.com/shockwave/download/
index.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash"></EMBED>
</OBJECT>

</BODY>
</HTML>
```

Bearbeiten von HTML-Einstellungen in Flash

Ein HTML-Dokument wird benötigt, um einen Flash Film in einem Browser wiederzugeben und dessen Einstellungen vorzunehmen. Wenn Sie Erfahrung mit HTML haben, können Sie mit einem HTML-Editor die HTML-Parameter auch von Hand eingeben bzw. ändern sowie Ihre eigenen HTML-Seiten zum Steuern eines Flash Filmes schreiben.

Weitere Informationen darüber, wie Flash das HTML-Dokument beim Veröffentlichen eines Filmes automatisch erstellt, finden Sie unter „Veröffentlichen von Flash Filmen“ auf Seite 332. Informationen über das Anpassen von den zu Flash mitgelieferten HTML-Vorlagen finden Sie unter „Anpassen von HTML-Vorlagen zum Veröffentlichen“ auf Seite 363.

Verwenden von OBJECT und EMBED

Damit ein Flash Player-Film in einem Browser angezeigt werden kann, müssen die Tags `OBJECT` und `EMBED` mit den richtigen Parametern in einem HTML-Dokument verwendet werden.

Bei `OBJECT` stehen vier Einstellungen (`HEIGHT`, `WIDTH`, `CLASSID` und `CODEBASE`) als Attribute im `OBJECT`-Tag. Alle anderen Parameter werden getrennt in sogenannten `PARAM`-Tags eingetragen. Zum Beispiel:

```
<OBJECT CLASSID="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
WIDTH="100"
HEIGHT="100" CODEBASE="http://active.macromedia.com/flash5/cabs/
swflash.cab#version=5,0,0,0">
<PARAM NAME="MOVIE" VALUE="FilmName.swf">
<PARAM NAME="PLAY" VALUE="true">
<PARAM NAME="LOOP" VALUE="true">
<PARAM NAME="QUALITY" VALUE="high">
</OBJECT>
```

Bei dem `EMBED`-Tag werden alle Einstellungen (z. B. `HEIGHT`, `WIDTH`, `QUALITY` und `LOOP`) als Attribute in den spitzen Klammern des einleitenden `EMBED`-Tags dargestellt. Zum Beispiel:

```
<EMBED SRC="FilmName.swf" WIDTH="100" HEIGHT="100" PLAY="true"
LOOP="true" QUALITY="high"
PLUGINSPAGE="http://www.macromedia.com/shockwave/download/
index.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash">
</EMBED>
```

Wenn Sie beide Tags zusammen verwenden möchten, stellen Sie das `EMBED`-Tag vor das `OBJECT`-Tag:

```
<OBJECT CLASSID="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
WIDTH="100"
HEIGHT="100" CODEBASE="http://active.macromedia.com/flash5/cabs/
swflash.cab#version=5,0,0,0">
<PARAM NAME="MOVIE" VALUE="FilmName.swf">
<PARAM NAME="PLAY" VALUE="true">
<PARAM NAME="LOOP" VALUE="true">
<PARAM NAME="QUALITY" VALUE="high">

<EMBED SRC="FilmName.swf" WIDTH="100" HEIGHT="100" PLAY="true"
LOOP="true" QUALITY="high"
PLUGINSPAGE="http://www.macromedia.com/shockwave/download/
index.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash">
</EMBED>


</OBJECT>
```

Anmerkung: Wenn Sie das `OBJECT`- und das `EMBED`-Tag zusammen verwenden, sollten Sie für jedes Attribut bzw. für jeden Parameter die gleichen Werte verwenden, um sicherzustellen, dass die Wiedergabe in allen Browsern gleich ist. Der Parameter `swflash.cab#version=5,0,0,0` ist optional. Sie können ihn weglassen, sofern Sie die Versionsnummer nicht prüfen möchten.

Die folgenden Attribute und Parameter der Tags beschreiben den HTML-Code, der mit dem Befehl „Veröffentlichen" erstellt wird. Benutzen Sie diese Liste ggf. als Referenz, wenn Sie eigenen HTML-Code in Flash Filme einfügen möchten. Wenn nicht anders angegeben beziehen sich alle Einträge sowohl auf `OBJECT-` als auch auf `EMBED-`Tags. Optionale Angaben sind gekennzeichnet. Beim Anpassen einer Vorlage können Sie die hier aufgeführte Vorlagenvariable durch einen Wert ersetzen. Siehe „Anpassen von HTML-Vorlagen zum Veröffentlichen" auf Seite 363.

SRC

Wert

FilmName.swf

Vorlagenvariable: `$MO`

Beschreibung

Gibt den Namen des zu ladenden Filmes an. Gilt nur für `EMBED`.

MOVIE

Wert

FilmName.swf

Vorlagenvariable: $MO

Beschreibung

Gibt den Namen des zu ladenden Filmes an. Gilt nur für OBJECT.

CLASSID

Wert

clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000

Beschreibung

Identifiziert das ActiveX-Steuerelement für den Browser. Der Wert muss genau so eingegeben werden. Gilt nur für OBJECT.

WIDTH

Wert

n oder *n%*

Vorlagenvariable: $WI

Beschreibung

Gibt die Breite des Filmes entweder in Pixel oder in Prozent des Browser-Fensters an.

HEIGHT

Wert

n oder *n%*

Vorlagenvariable: $HE

Beschreibung

Gibt die Höhe des Filmes entweder in Pixel oder in Prozent des Browser-Fensters an.

Flash Filme sind skalierbar, daher nimmt ihre Qualität beim Ändern der Größe nicht ab, sofern das Seitenverhältnis beibehalten wird. (Das Seitenverhältnis von 4:3 liegt beispielsweise bei folgenden Größen vor: 640 x 480, 320 x 240 und 240 x 180 Pixel.)

CODEBASE

Wert

`http://active.macromedia.com/flash5/cabs/`
`swflash.cab#version=5,0,0,0"`

Beschreibung

Gibt die Position des Flash Player ActiveX-Steuerelements an, so dass der Browser diese automatisch herunterladen kann, wenn sie noch nicht installiert wurde. Der Wert muss genau so eingegeben werden. Gilt nur für `OBJECT`.

PLUGINSPAGE

Wert

`http://www.macromedia.com/shockwave/download/`
`index.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash`

Beschreibung

Gibt die Position des Flash Player Plug-Ins an, so dass der Browser diesen automatisch herunterladen kann, wenn er noch nicht installiert wurde. Der Wert muss genau so eingegeben werden. Gilt nur für `EMBED`.

SWLIVECONNECT

Wert

`true | false`

Beschreibung

(optional) Gibt an, ob der Browser Java starten soll, wenn der Flash Player zum ersten Mal geladen wird. Wenn dieses Attribut ausgelassen wird, ist der Standardwert `false` (falsch). Verwenden Sie JavaScript und Flash auf der gleichen Seite, muss Java zum Ausführen von FS Commands gestartet sein. Wenn Sie dagegen JavaScript nur zum Erkennen des Browsers bzw. zu anderen Zwecken verwenden, die nicht mit FS Command in Zusammenhang stehen, können Sie das Starten von Java verhindern, indem Sie die Einstellung von `SWLIVECONNECT` auf `false` setzen. Wenn Sie Flash und JavaScript nicht zusammen verwenden, so können Sie trotzdem das Starten von Java in jedem Fall veranlassen, indem Sie `SWLIVECONNECT` auf `true` setzen. Durch das Starten von Java dauert es erheblich länger, bis der Film abgespielt wird; daher sollten Sie dieses Tag nur dann auf `true` setzen, wenn es wirklich erforderlich ist. Gilt nur für `EMBED`.

Mit Exec FS Command starten Sie Java in einem eigenständigen Projektor. Siehe Senden von Nachrichten an das Host-Programm des Filmes.

PLAY

Wert

`true` | `false`

Vorlagenvariable: `$PL`

Beschreibung

(optional) Gibt an, ob der Film unmittelbar beim Laden in den Browser gestartet werden soll. Wenn es sich um einen interaktiven Flash Film handelt, ist es unter Umständen sinnvoll, dass der Benutzer selbst durch Klicken auf eine Schaltfläche bzw. eine andere Aktion den Film startet. Setzen Sie in diesem Fall das Attribut `PLAY` auf `false`, damit der Film nicht automatisch gestartet wird. Wenn dieses Attribut ausgelassen wird, ist der Standardwert `true` (wahr).

LOOP

Wert

`true` | `false`

Vorlagenvariable: `$LO`

Beschreibung

(optional) Gibt an, ob der Film nach dem letzten Bild automatisch wiederholt wird. Wenn dieses Attribut ausgelassen wird, ist der Standardwert `true` (wahr).

QUALITY

Wert

`low | high | autolow | autohigh | best`

Vorlagenvariable: `$QU`

Beschreibung

(optional) Gibt die Stufe des Anti-Alias an, das während der Wiedergabe des Filmes verwendet wird. Da die Verwendung von Anti-Alias schnellere Prozessoren erfordert, um jedes Bild des Filmes zu glätten, bevor es angezeigt wird, sollten Sie das Einstellen dieses Wertes davon abhängig machen, ob Ihnen Geschwindigkeit oder Anzeigequalität wichtiger ist.

- „Niedrig“ beschleunigt die Wiedergabe und benutzt in keinem Fall Anti-Alias.
- „Autolow“ gibt zunächst der Geschwindigkeit den Vorzug, erhöht aber nach Möglichkeit auch die Anzeigequalität. Der Film wird zunächst ohne Anti-Alias wiedergegeben. Wenn Flash feststellt, dass der Prozessor damit zurechtkommt, wird Anti-Alias aktiviert.
- „Autom. hoch“ bewertet Geschwindigkeit und Qualität zu Beginn gleichermaßen, opfert aber erforderlichenfalls die Anzeigequalität für die Wiedergabegeschwindigkeit. Der Film wird zunächst mit aktiviertem Anti-Alias wiedergegeben. Wenn die tatsächliche Bildrate unter die angegebene Bildrate absinkt, wird Anti-Alias deaktiviert, um die Wiedergabegeschwindigkeit zu erhöhen. Verwenden Sie diese Einstellung, um die Einstellung „Ansicht“ > „Anti-Alias“ in Flash zu emulieren.
- „Mittel“ verwendet Anti-Alias bis zu einem bestimmten Grad und glättet Bitmaps nicht. Diese Einstellung ergibt bessere Qualität als „Niedrig“, aber schlechtere als „Hoch“.
- „Hoch“ bevorzugt die Darstellungsqualität gegenüber der Wiedergabegeschwindigkeit und wendet immer Anti-Alias an. Sind in dem betreffenden Film keine Animationen enthalten, werden die Bitmaps geglättet, andernfalls werden die Bitmaps nicht geglättet.
- „Optimal“ stellt die Wiedergabe auf die höchste Qualität ein und berücksichtigt die Geschwindigkeit nicht. Die gesamte Ausgabe wird mit Anti-Alias angezeigt, und alle Bitmaps werden geglättet.

Wenn dieses Attribut ausgelassen wird, ist der Quality-Standardwert `high` (hoch).

BGCOLOR

Wert

#RRGGBB (hexadezimaler RGB-Wert)

Vorlagenvariable: `$BG`

Beschreibung

(optional) Gibt die Hintergrundfarbe des Filmes an. Verwenden Sie dieses Attribut, um die in der Flash Datei vorgenommene Einstellung der Hintergrundfarbe zu überschreiben. Dieses Attribut beeinflusst die Hintergrundfarbe Ihrer HTML-Seite nicht.

SCALE

Wert

`showall` | `noborder` | `exactfit`

Vorlagenvariable: `$SC`

Beschreibung

(optional) Gibt an, wie der Film innerhalb des Browser-Fensters platziert wird, wenn die Werte `WIDTH` und `HEIGHT` in Prozent angegeben werden.

- In der Standardeinstellung (showall - „Alles anzeigen“) wird der Film im angegebenen Bereich verzerrungsfrei angezeigt. Dabei bleiben die ursprünglichen Seitenverhältnisse des Filmes erhalten. Unter Umständen werden an zwei Seiten des Filmes Ränder angezeigt.
- „Randlos“ skaliert den Film verzerrungsfrei auf den gesamten angegebenen Bereich, behält aber das ursprüngliche Seitenverhältnis des Filmes bei und beschneidet ihn gegebenenfalls.
- Mit „Genau einpassen“ wird der Film im angegebenen Bereich angezeigt, ohne dass das ursprüngliche Seitenverhältnis beibehalten wird. Dabei können Verzerrungen auftreten.

Wenn dieses Attribut ausgelassen wird (und `WIDTH` und `HEIGHT` in Prozent ausgedrückt werden), ist der Standardwert `showall`.

ALIGN

Wert

L | R | T | B

Vorlagenvariable: $HA

Beschreibung

Gibt das Attribut ALIGN der Tags OBJECT, EMBED und IMG an und bestimmt, wie das Fenster des Flash Filmes im Browser-Fenster positioniert wird.

- „Standard“ zentriert den Film im Browser-Fenster und schneidet die Ränder ab, wenn das Browser-Fenster kleiner als der Film ist.
- „Links“, „Rechts“, „Oben“ und „Unten“ richten den Film an der entsprechenden Kante des Browser-Fensters aus und schneidet ggf. die Ränder der jeweils verbleibenden drei Seiten ab.

SALIGN

Wert

L | R | T | B | TL | TR | BL | BR

Vorlagenvariable: $SA

Beschreibung

(optional) Gibt an, wo ein skalierter Flash Film innerhalb der mit WIDTH und HEIGHT angegebenen Fläche positioniert wird. Weitere Informationen zu dieser Bedingung finden Sie unter „SCALE“ auf Seite 375.

- L, R, T und B richten den Film an der linken, rechten, oberen oder unteren Kante das Browser-Fensters aus und beschneiden ggf. die jeweils verbleibenden Seiten.
- TL und TR richten den Film an der oberen linken bzw. oberen rechten Ecke des Browser-Fensters aus und beschneiden den Film ggf. unten, rechts oder links.
- BL und BR richten den Film an der unteren linken bzw. unteren rechten Ecke des Browser-Fensters aus und beschneiden den Film ggf. oben, rechts oder links.
- Wenn dieses Attribut ausgelassen wird, wird das Fenster im Browser-Fenster zentriert. Wenn nötig, wird an allen Seiten des Filmes ein Stück abgeschnitten.

BASE

Wert
Stammverzeichnis bzw. URL

Beschreibung
(optional) Gibt das Stammverzeichnis bzw. den URL für alle relativen Pfadangaben im Flash Player-Film an. Dieses Attribut ist dann sinnvoll, wenn die Flash Player-Filme nicht in demselben Verzeichnis wie die anderen Dateien gespeichert werden.

MENU

Wert
true | false

Vorlagenvariable: $ME

Beschreibung
(optional) Gibt an, welcher Menütyp angezeigt wird, wenn der Betrachter mit der rechten Maustaste (Windows) oder zusammen mit der Befehlstaste (Macintosh) auf den Filmbereich im Browser klickt.

- True zeigt das vollständige Menü an, das dem Benutzer eine Reihe von Optionen bietet, die Wiedergabe des Filmes zu verbessern bzw. zu steuern.
- False zeigt ein Menü an, das nur die Option „Info über Flash...“ enthält.

Wenn dieses Attribut ausgelassen wird, ist der Standardwert true (wahr) .

WMODE

Wert
Window | Opaque | Transparent

Vorlagenvariable: $WM

Beschreibung
(optional) Damit können Sie die Vorteile des transparenten Filmes, der absoluten Positionierung sowie der Ebenenfunktionen im Internet Explorer 4.0 nutzen. Diese Option funktioniert nur unter Windows mit installiertem Flash ActiveX-Steuerelement.

- Window spielt den Film in einem eigenen rechteckigen Fenster einer Webseite ab.
- Opaque veranlasst, dass alle Objekte der Seite hinter dem Film verdeckt werden.
- Transparent lässt den Hintergrund der HTML-Seite an den transparenten Stellen des Filmes durchscheinen; die Animationsgeschwindigkeit kann dadurch verlangsamt werden.

Wenn dieses Attribut ausgelassen wird, ist der Standardwert Window (Fenster). Gilt nur für OBJECT.

Konfigurieren eines Webservers für Flash

Wenn von einem Webserver aus auf Ihre Daten zugegriffen wird, muss der Server diese richtig als Flash Player-Dateien erkennen, um sie anzeigen zu können. Wenn der entsprechende MIME-Typ fehlt bzw. nicht richtig vom Server geliefert wurde, zeigt der Browser unter Umständen Fehlermeldungen oder ein leeres Fenster mit einem Symbol in der Form eines Puzzle-Teils an.

Um sicherzustellen, dass die Benutzer Ihre Filme auch sehen können, müssen Sie (bzw. der Administrator des Servers) die Flash Player MIME-Typen zu den Konfigurationsdateien des Servers hinzufügen und die folgenden MIME-Typen mit den Flash Player-Dateierweiterungen verknüpfen:

- Der MIME-Typ application/x-shockwave-flash besitzt die Erweiterung .swf.
- Der MIME-Typ application/futuresplash besitzt die Erweiterung .spl.

Wenn Sie Ihren eigenen Server verwalten, sehen Sie in der Software-Dokumentation Ihres Servers bei den Anweisungen zum Hinzufügen bzw. Konfigurieren von MIME-Typen nach. Wenn es nicht Ihr eigener Server ist, setzen Sie sich mit Ihrem Internet-Dienstanbieter, Webmaster oder mit Ihrem Server-Administrator in Verbindung, damit diese die erforderlichen Informationen über diesen MIME-Typen hinzufügen.

Wenn Ihre Site auf einem Macintosh-Server gespeichert ist, müssen Sie die folgenden Parameter einstellen: Action: Binary; Type: SWFL, und Creator: SWF2.

Überwachen des Datenverkehrs Ihrer Website

Wenn Sie Flash Inhalte im Web veröffentlichen, können Sie einen Webserver dahingehend konfigurieren, dass das Abspielen von Flash Filmen erleichtert wird. Über einen skriptbasierten Detektor können Sie überprüfen, ob auf der Betrachterseite das Flash Player Plug-In oder eine ActiveX-Steuerung installiert ist. Dieser Detektor wird „Macromedia Flash Dispatcher“ genannt und ist im Macromedia Flash (SWF) Deployment Kit enthalten. Er befindet sich im Ordner Macromedia Flash 5/Goodies.

Der Dispatcher besteht aus einer Kombination von JavaScript, VBScript und Flash Daten, die den Datenverkehr überwachen, der auf Ihrer Website eingeht. Der Dispatcher stellt fest, ob der Browser auf der Betrachterseite über das Flash Plug-In oder eine ActiveX-Steuerung verfügt. Ist dies der Fall, erkennt er deren Version. Sie können den Dispatcher so konfigurieren, dass ein Dokument entweder mit Flash Inhalten oder mit alternativen Inhalten geladen wird; er kann außerdem die Installation oder Aktualisierung des Players überwachen.

Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Liesmich-Datei und in der zum Flash (SWF) Deployment Kit gehörigen Dokumentation im Ordner Macromedia Flash 5/Goodies.

INDEX

A

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

Z